Skrzydlata POLSKA

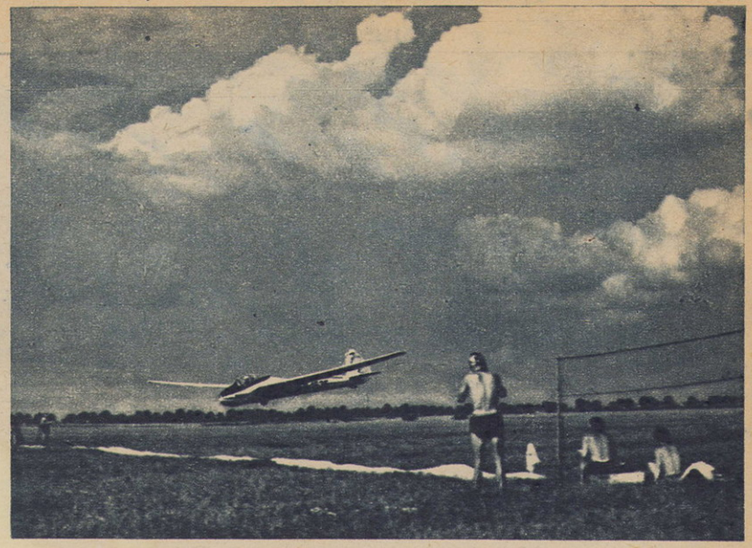
Fot. B. Koszewski

NR 7 (189) • 13 LUTEGO 1955 • ROK WYDANIA XI • CENA 70 GR

III PLENUM ZARZĄDU GŁÓWNEGO

6 lutego br. obradowało w Warszawie III Plenum Zarządu Głównego LPŻ. Głównym tematem obrad była sprawa wzmożenia działalności organizacji elpeżetowskiej wśród młodzieży oraz podniesienie na wyższy poziom stylu pracy wszystkich ogniw Ligi.

Plenum postanowiło zwiększyć atrakcyjność szkolenia we wszystkich dziedzinach sportów prowadzonych przez LPŻ. W sporcie lotniczym postanowiono przeszkolić w roku bieżącym o 17 procent więcej młodzieży niż w roku ubiegłym. Czołowi sportowcy LPŻ wezmą m. in. udział w szeregu międzynarodowych zawodów.



Samolotem z Moskwy do Tirany

1 lutego br. wznowiona została regularna komunikacja lotnicza między ZSRR i Albańską Republiką Ludową. Międzynarodowa linia lotnicza biegnie wzdłuż trasy: Moskwa—Kijów—Budapeszt—Belgrad—Tirana. Wynosi ona 2 450 km. Lot na tej trasie z postojami trwa 11 godzin 35 minut.

ODZNACZENIA dla francuskich lotników

29 stycznia br. radziecki attache wojskowy w Paryżu gen. Zotow udekorował radzieckimi odznaczeniami wojskowymi lotników francuskiego pułku lotniczego „Normandie Niemen", który w czasie drugiej wojny światowej walczył u boku Armii Radzieckiej na froncie wschodnim.

Po dokonaniu aktu dekoracji gen. Zotow wygłosił do lotników francuskich przemówienie, wyrażając nadzieję, że wręczone odznaczenia będą niezapomnianym symbolem radziecko-francuskiego braterstwa broni. W imieniu odznaczonych przemawiał przedstawiciel dowództwa francuskich wojsk lotniczych gen. Vallain, dziękując rządowi ZSRR za odznaczenia lotników francuskich.

„Podniebne zawody"... nareszcie

Średniometrażowy film z Międzynarodowych Zawodów Szybowcowych w Lesznie, na który czekamy już od siedmiu miesięcy, został ostatecznie ukończony. W chwili obecnej Wytwórnia Filmów Dokumentalnych w Warszawie jest w trakcie wykonywania odpowiedniej ilości kopii filmu. Długi okres pracy nad filmem tłumaczy się tym, że jest on pierwszym filmem kolorowym, wyprodukowanym całkowicie w nowootwartym laboratorium filmów barwnych WFD.

Film oglądaliśmy na zamkniętym pokazie w dniu 1 lutego br. Zdjęciowo podobał nam się bardzo, treściowo natomiast... ale o tym już niedługo w recenzji. Na razie zdradzimy tylko tytuł: „Podniebne zawody".

WĘGIERSKI „PIERWSZY START"...

Wzorem naszego „Pierwszego startu" oraz czechosłowackich „Zwycięskich skrzydeł" film węgierski przystąpił do realizacji długometrażowego, kolorowego filmu młodzieżowego, którego akcja rozgrywa się na szybowisku. Tytuł nowego filmu: „2×2 nieraz jest 5". W rolach głównych występują: Maklari Zoltan, Ferrai Violetta, Szabó Sandor, Zenthe Ferenc, Kallai Ferenc, Kazal Laszlo, Gyurkovic Zsuzsa i Holl Istvan. Do głównych „aktorów" należy również szybowiec dwumiejscowy „Fergeteg", który został uznany za najbardziej fotogeniczny ze wszystkich węgierskich szybowców (patrz zdjęcie z lewej).

PROBLEMY SPORTU LOTNICZEGO NA II ZJEŹDZIE ZMP

„Zjazd wzywa wszystkich członków ZMP i całą młodzież do czynnego uprawiania sportu i przysposobienia się do pracy i obrony kraju i uważa w tym celu za konieczne wzmożenie pracy organizatorskiej i ideowo-wychowawczej ZMP w ruchu sportowym. Coraz mocniej należy umacniać więź młodzieży z ludowym Wojskiem Polskim".

(z uchwały II Zjazdu ZMP)

ATMOSFERĘ pięciodniowych obrad delegatów młodzieży zetempowskiej całej Polski w hali Akademii Wychowania Fizycznego na Bielanach cechowały bojowe wystąpienia delegatów, którzy domagali się zarówno od swych instancji jak i poszczególnych instytucji większego zainteresowania problematyką wychowania młodzieży, jej spraw bytowych i kulturalnych. Podczas surowej krytyki i samokrytyki metod pracy organizacji nie brakło gorzkich słów. Zdania delegatów mieściły w sobie całą młodzieńczą, pełną pasji walkę z tym wszystkim co zmurszałe i przestarzałe.

Nas lotników najbardziej interesowały sprawy realizacji uchwały Zarządu Głównego ZMP o objęciu szefostwa nad lotnictwem wojskowym i sportowym. Niestety, referat sprawozdawczy Zarządu Głównego ZMP pominął milczeniem problemy ZMP w wojsku, a zwłaszcza ogólnikowo potraktował sprawę szefostwa ZMP nad wojskami lotniczymi i lotnictwem sportowym.

Dlatego z dużym zainteresowaniem śledzono wystąpienia delegatów wojskowych, którzy mówili o formach pracy młodzieżowej w oddziałach i pododdziałach, o trudnościach i osiągnięciach kół ZMP w jednostkach. M. in. zabrał głos na ten temat porucznik Czesław Łoś. Skrytykował on deklaratywność ZG ZMP w sprawie szefostwa, które w praktyce ogranicza się do wręczenia sztandaru przechodniego.

Zastępca Prezesa Zarządu Głównego LPŻ — mjr Albin Lasoń szeroko omówił problemy sportu lotniczego i wskazał na ogromne osiągnięcia młodzieży lotniczej, wśród której około 95% stanowią członkowie ZMP. Wyrazem tych osiągnięć są cyfry, z którymi zapoznał on delegatów. Obecnie posiadamy 15 Mistrzów Sportu w szybownictwie i 7 Mistrzów Sportu w spadochroniarstwie. W ostatnim zaś roku 125 pilotów zdobyło Srebrną Odznakę Szybowcową, 18 — Złotą Odznakę Szybowcową i 7 — Diamentową Odznakę Szybowcową oraz 12 skoczków — Srebrną Odznakę Spadochronową, a 23 — Brązową Odznakę Spadochronową. Ponadto ekipa polskich szybowników na MZS, rozegranych w ubiegłym roku w Lesznie, zajęła I miejsce wyprzedzając reprezentację Związku Radzieckiego, Czechosłowacji, Węgier i pięć pozostałych ekip innych krajów. Wyniki te lotnictwo sportowe w przeważającej części zawdzięcza zetempowcom.

„Nazwiska wybranego przez młodzież Ostrowa Wielkopolskiego na II Zjazd Henryka Zydorczaka oraz Wandy Szemplińskiej, Jerzego Popiela czy rekordzisty świata w skoku spadochronowym Jerzego Kubaczewskiego — mówił tow. Lasoń — są znane polskiej młodzieży. Zainteresowanie młodzieży sportem lotniczym, odkąd ZMP objął szefostwo, wyraźnie wzrosło.

Jakie są konkretne wyniki szefostwa nad lotnictwem sportowym? Przede wszystkim zwiększyła się poważnie ilość zetempowców w szkoleniu lotniczym, poprawiła się praca polityczno-wychowawcza w aeroklubach — dzięki większemu zainteresowaniu ze strony ZMP. Poważną pomoc odczuwa LPŻ ze strony ZMP na odcinku przyjęć kandydatów na szkolenie lotnicze. A co najważniejsze, poprawiła się także jakość i wyniki szkolenia dzięki zorganizowanemu współzawodnictwu między aeroklubami o zdobycie sztandaru przechodniego ZG ZMP, który w roku 1954 zasłużenie zdobył Aeroklub Bielsko-Bialski.

Trzeba sobie jednak powiedzieć, — stwierdził mówca — że sporty obronne nie są uprawiane przez młodzież w sposób masowy.

Zastanówmy się jakie są tego przyczyny? Dlaczego osiągnięcia nasze są jeszcze ciągle nieproporcjonalnie małe w stosunku do możliwości?

Przyczyna tego tkwi w tym, że z jednej strony organizacja LPŻ nie umie jeszcze rozwinąć w tym kierunku szerokiej propagandy. Nie umie w dostatecznym stopniu zainteresować młodzieży sportami obronnymi. Ciągle jeszcze za mało pokazujemy i mówimy o wielkich, ofiarnych i bohaterskich czynach i zrywach młodzieży w naszych dziejach. Aparat etatowy LPŻ i innych zrzeszeń sportowych jest w dużym stopniu zbiurokratyzowany, co hamuje i utrudnia pracę. Zagadnieniem sportów obronnych zajmują się, niestety, dosyć często ludzie nie mający nic wspólnego z pracą społeczną, ani zagadnieniami obronnymi, ani z wojskiem — ludzie, którzy mówią i deklamują o przygotowaniu do obrony ojczyzny, a sami nie umieją strzelać i pływać.

Z drugiej strony zainteresowanie sportem obronnym ze strony ZMP jest bezwzględnie za małe. Dotychczasowe metody pracy wychowawczej ZMP wśród młodzieży były zbyt ubogie i dlatego nie trafiły do całej młodzieży.

Czyż nie jest wielkim wyczynem, bohaterstwem — zostać dobrym szybownikiem? Czyż nie jest szczęściem dla młodego chłopca czy młodej dziewczyny bronić polskich barw narodowych w powietrzu, w spotkaniach międzynarodowych?

Aby nastąpił przełom — konkludował dalej tow. Lasoń — trzeba zacząć od siebie, od aktywu ZMP. Do obrony ojczyzny trzeba być w pełni przygotowanym. Nie wystarczy jednak największa pomoc ze strony ZMP, jeżeli dążeniom i potrzebom młodzieży sama LPŻ nie wyjdzie naprzeciw.

W pracy nad masowym rozwojem sportów obronnych napotykamy na poważne trudności w postaci braku odpowiedniej ilości obiektów, umożliwiających szerokie uprawianie tych sportów. Potrzebne nam są dobrze wyposażone aerokluby, lotniska i wieże spadochronowe, strzelnice i ośrodki wodne — wszystko co umożliwi młodzieży kulturalne wyżycie się, zaspokojenie zdrowych ambicji sportowych".

Szkoda jednak, że przedstawiciel ZG LPŻ milczeniem pominął fakty nie wykorzystania wielu obiektów sportowych przez poszczególne instancje LPŻ. Między innymi wielokrotnie poruszano (jak dotąd bez rezultatów) przy różnych okazjach sprawę czterech warszawskich wież spadochronowych, spośród których tylko jedna jest eksploatowana. Na martwym punkcie stoi także problem kilku szkół i szybowisk na terenie Polski, leżących przez wiele lat „odłogiem", a które z powodzeniem mogłyby służyć naszej młodzieży lotniczej.

Istotne sprawy lotnictwa sportowego, poruszone na II Zjeździe, winny znaleźć się w centrum uwagi wszystkich zainteresowanych organizacji i instytucji. Od ich realizacji w dużej mierze zależy rozwój i przyszłość polskiego sportu lotniczego.

(star)

STUDIA I PRACE INŻYNIERA LOTNICZEGO

mgr inż. LESZEK DULĘBA
Politechnika Warszawska

WŚRÓD młodzieży niewątpliwie wielkie zainteresowanie budzi lotnictwo. Piękny ten zawód pociąga niebywałą szybkością swego rozwoju i olbrzymimi możliwościami jakie otwiera przed człowiekiem. Gdy myślimy o lotnictwie, to zjawia się przed nami obraz szybkiej komunikacji, udostępniającej nieosiągalne dotąd przestrzenie nowych krain, obraz lotów na szybowcu wśród piętrzących się olśniewająco cumulusów, obraz zawodów i rekordów, w których poruszamy się z prędkością przekraczającą prędkość głosu, wreszcie majaczy w oddali wyprawa na inne planety. Ale jeśli na tym kończy się zainteresowanie lotnictwem, a myśl o mniej atrakcyjnych jego stronach odsuwamy z niechęcią, to na wyższych studiach spotka nas wielkie rozczarowanie.

Politechnika Warszawska kształci studentów na trzech oddziałach Wydziału Lotniczego: płatowcowym, silnikowym i osprzętowym, bo z takich trzech części, mniej więcej równych co do ilości pracy potrzebnej do ich wytworzenia, składa się nowoczesny samolot. Każdy oddział posiada dwa kierunki: konstrukcyjny i fabrykacyjny, które przygotowują inżynierów do pracy w instytutach naukowo-badawczych, biurach konstrukcyjnych, warsztatach wytwórczych i przedsiębiorstwach użytkujących samoloty.

Niezmiernie mała ilość inżynierów lotniczych zakosztuje w większej mierze atrakcyjności dalekich przelotów, bicia rekordów prędkości czy rekordów przelotów szybowcowych. Te miejsca zajmie przede wszystkim zawodowy pilot lub mechanik pokładowy. Większość inżynierów będzie musiała traktować latanie tylko jako wytchnienie w pracy, które pozwoli im na lepsze opanowanie swego zawodu i silniejsze związanie się z nim, ale nie jako podstawowe zadanie. Często trudno będzie w walce o wykonanie planu w swej wytwórni znaleźć dostateczną ilość czasu na pójście na lotnisko, a członkowie aeroklubów wiedzą dobrze, ile to godzin czasu trzeba poświęcić dla kilkunastominutowego lotu na szybowcu lub samolocie. Bardzo nielicznym jednostkom przypadnie w udziale organizowanie nowych, dalekich linii lotniczych lub przeprowadzanie badawczych pomiarów w locie.

Trzeba pamiętać, że podstawowymi narzędziami pracy inżyniera jest papier, ołówek i gumka, przyrząd rysunkowy i rachunkowy suwak.

Niewątpliwie największe zapotrzebowanie na inżynierów lotniczych mają warsztaty produkcyjne. Tam staną przed inżynierem zagadnienia planowania produkcji, a więc takiego rozłożenia pracy na wszystkie działy fabryki, aby wszystkie części samolotu zdążyły przejść w różnych działach fabryki operacje potrzebne do ich wykonania i zjawić się na czas w dziale montażowym, który złoży z nich całkowity samolot. Wiąże się z tym określenie wielkości poszczególnych działów fabryki i urządzeń potrzebnych w każdym z nich. Wewnątrz każdego działu trzeba rozplanować pracę na poszczególne stanowiska.

Drugim zagadnieniem jest opracowanie instrukcji wytwarzania wszystkich części samolotu. Na podstawie dokumentacji dostarczonej przez biuro konstrukcyjne, określającej kształt, wymiary i własności poszczególnych części samolotu, trzeba określić jakie procesy technologiczne należy zastosować, aby otrzymać części zgodne z dokumentacją. Wykonujący tę pracę inżynier technolog dobrze znający urządzenia swego zakładu, może zaproponować konstruktorowi wiele poprawek, które uproszczą i przyspieszą fabrykację, a tym samym obniżą jej koszty. Musi on dobrze rozważyć, czy lepiej będzie przystosowywać konstrukcję do istniejących w fabryce urządzeń, czy lepiej zainwestować nowe urządzenia (byle zdążyć je na czas uruchomić), które wykonują pracę poprawniej i taniej.

W dziale pomocy fabrykacyjnych muszą inżynierowie zaprojektować przyrządy i narzędzia specjalne, potrzebne do produkcji oraz sprawdziany i urządzenia do kontroli wyrobów.

Odrębnym zagadnieniem będzie sporządzanie planu zaopatrzenia wytwórni w materiały. Tutaj znów dobra znajomość możliwości naszego przemysłu materiałowego istniejących w danym okresie, czas potrzebny do zrealizowania zamówień materiałowych i orientacja w konstrukcji samolotu, dopomogą do wskazania konstruktorowi poprawek, które umożliwią prędsze zaopatrzenie zakładu w materiały łatwiej dostępne i tańsze.

I wreszcie codzienna, żmudna walka z powstającymi wciąż trudnościami fabrykacyjnymi, pomimo najlepszego nawet planowania i opracowania technicznego. A więc wady materiału lub opóźnienia w dostawach, omyłki w dokumentacji lub omyłki warsztatu, uszkodzenia urządzeń produkcyjnych, opóźnienia w produkcji na poszczególnych działach lub stanowiskach. Wszystko to wymaga ciągłej czujności i natychmiastowej interwencji, projektowania sposobów usunięcia wad produkcyjnych, obmyślania zastępczych sposobów fabrykacji czy też użycia zastępczych materiałów, aby ogólny przebieg produkcji nie został zakłócony i aby w terminie gotowy samolot dobrej jakości został oddany do użytku.

Inżynier produkcji pracujący twórczo ma możność stałego ulepszania procesów fabrykacyjnych, obmyślania urządzeń usprawniających wytwarzanie lub polepszających własności ostatecznego produktu. Dlatego proces fabrykacji nie jest nigdy skostniały, wciąż wprowadza się w nim ulepszenia i zmiany. Narzuca je z zewnątrz życie w postaci rosnących wymagań stawianych samolotom, albo zmieniających się możliwości dostaw materiałowych lub możliwości produkcyjnych. Wywołuje je własna inicjatywa wytwórni dążącej przez usprawnienia i projekty racjonalizatorów do produkowania szybciej, taniej i lepiej.

Biuro konstrukcyjne ma za zadanie dostarczenie dokumentacji, na podstawie której zostanie opracowany cały przebieg fabrykacji. Narzucenie kształtu zewnętrznego, głównych wymiarów i rozplanowanie konstrukcji wewnętrznej, mechanizmów, urządzeń i ładunku niewątpliwie stanowi najbardziej atrakcyjną część pracy, ale też stanowi zaledwie kilka procent całej pracy biura konstrukcyjnego. Najwięcej czasu pochłonie opracowanie rysunków wszystkich detali, uzgodnienie wymiarów, rysunkowe dopasowanie wszystkich części do siebie i przeprowadzenie obliczeń wytrzymałościowych.

Rysunek dopiero wtedy jest gotowy do oddania do działu opracowań fabrykacyjnych, gdy będą na nim poza kształtem części i wymiarami również podane dopuszczalne odchyłki wszystkich wymiarów od ich nominalnych wielkości. Musi być zaznaczona wymagana gładkość powierzchni, zabezpieczenie od korozji, jednoznacznie określone materiały. Oprócz rysunków biuro konstrukcyjne musi dostarczyć warunki techniczne, to jest wymagania jakimi sprostać muszą wykonane części i cały samolot oraz sposoby sprawdzania i próby jakim podlegają. Ważnym choć żmudnym zadaniem jest dobranie i podanie na rysunkach wszystkich części znormalizowanych (jak nakrętki, śruby, nity) z właściwymi jednoznacznymi określeniami.

Inżynier konstruktor dopiero wtedy odczuwa zadowolenie ze swej pracy, gdy na podstawie jego rysunków są wykonywane części samolotów bez ciągłych zapytań o wyjaśnienia, gdy wykonane części łatwo złożyć w zespoły bez poprawek i dopasowywania i gdy zespoły składają się na całość samolotu sprawnie latającego, nie wymagającego ciągłych napraw.

Praca w instytutach naukowych idzie zasadniczo w dwóch kierunkach. Jeden kierunek to badania i rozwiązywanie nowych zagadnień — czy to związanych z aerodynamiką teoretyczną lub doświadczalną, czy to z zagadnieniami wytrzymałościowymi, konstrukcyjnymi bądź fabrykacyjnymi. Rozwiązania te stwarzają nowe możliwości przed konstruktorami i przemysłem wytwarzającym samoloty. Dlatego też zagadnienia wypływać muszą bezpośrednio z aktualnych potrzeb przemysłu. Wyniki pracy takiej znajdą zastosowanie dopiero w przyszłych latach.

Drugi kierunek to opracowanie przepisów, tak zwanych warunków technicznych, które muszą być spełnione, aby procesy fabrykacyjne dały zadowalające rezultaty, a wykonane części samolotu i całe samoloty odpowiadały obecnym wymaganiom.

Również do zadań instytutów badawczych należy przeprowadzanie tak zwanych prób państwowych. Każdy nowy typ samolotu i osprzętu zakładanego na samolot poddany jest dokładnym badaniom i próbom, które muszą stwierdzić, czy dany sprzęt spełnia dobrze swoje zadanie i zapewnia całkowite bezpieczeństwo. Bez tego oficjalnego orzeczenia ani samolot nie może być wprowadzony do użytku, ani osprzęt nie może być założony na samolot.

W eksploatacji inżynierowie lotniczy zatrudnieni są w liniach lotniczych i aeroklubach (nie uwzględniając jednostek wojskowych). Zadaniem tych inżynierów jest dopilnowanie prawidłowości obsługiwania i użytkowania samolotów, zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcjami wytwórni. Poza tym przeprowadzają oni konserwację samolotów i ich naprawy.

Na tych przykładach pracy inżynierów lotniczych o kierunku płatowcowym podano w zarysie główne zadania jakie mają oni do spełnienia.

Studia politechniczne przygotowują słuchaczy do wypełniania tych zadań ze zrozumieniem, w sposób twórczy. Nie uczą więc wykonania pewnych określonych czynności potrzebnych do osiągnięcia zamierzonego wyniku, ale mają na celu wyrobić u studentów taką znajomość teoretycznych podstaw lotnictwa i dać im taką znajomość metod pracy, aby na stanowiskach inżynierskich mogli sami opracować sposoby postępowania dla dojścia do postawionego sobie celu i wyjaśnić oraz opanować nowe zjawiska, jakie mogą w praktyce swej napotkać.

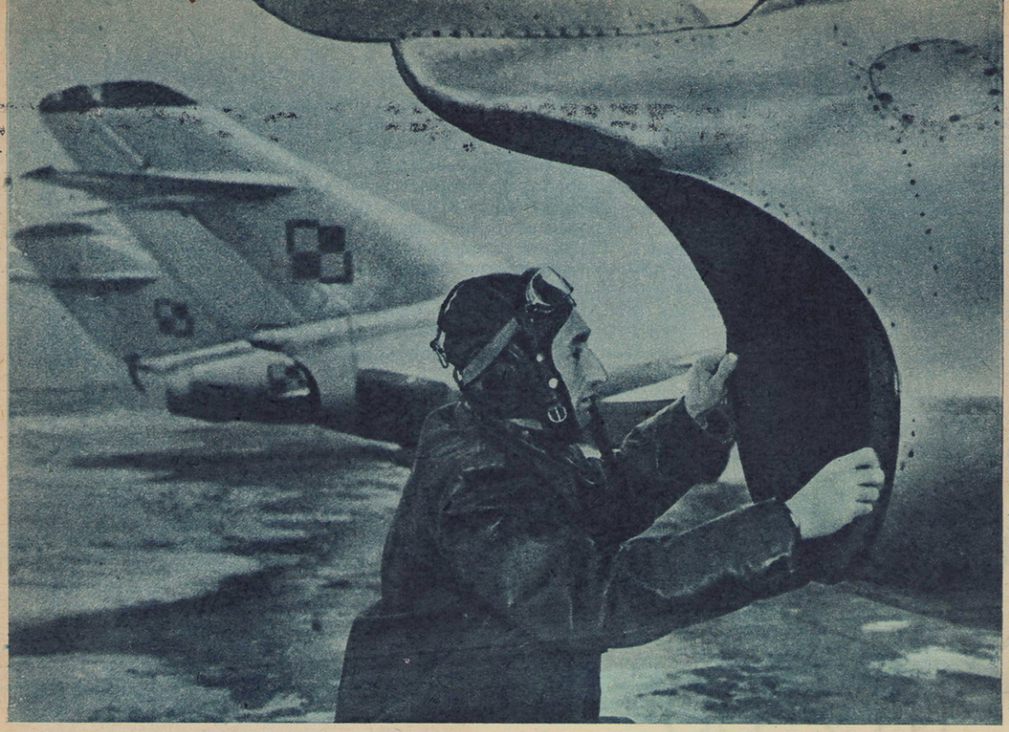
Tymi podstawami teoretycznymi jest znajomość fizyki, chemii, mechaniki ogólnej, mechaniki lotu, aerodynamiki, hydromechaniki. Narzędziem pracy jest umiejętność posługiwania się matematyką, rysunkiem, pomiarem. Inżynier musi wprawnie rachować, umieć przedstawić swą myśl czytelnym rysunkiem, sprawdzić teorię doświadczeniem i pomiarem laboratoryjnym. Dopiero po całkowitym opanowaniu tych podstawowych przedmiotów można zrozumieć ich zastosowanie, przedstawione na wykładach budowy samolotów, budowy silników lotniczych, technologii samolotów, wytwórczości silników lotniczych, wytrzymałości konstrukcji lotniczych. Niezbędne więc są zdolności i zamiłowanie do tych nauk ścisłych dla pomyślnego ukończenia studiów politechnicznych. Kto ma wstręt do rachunku, kto nie ma zamiłowania do dokładnych kreśleń, kogo nie pasjonuje zrozumienie zjawisk fizycznych przebiegających przy hartowaniu duralu czy w warstwie powietrza przylegającego do skrzydła lecącego samolotu, ten nie znajdzie zadowolenia w pracy inżyniera lotniczego.

Z tych przykładów pracy inżynierów lotniczych widać, jak różne specjalności składają się, aby w wyniku swej pracy oddać społeczeństwu do użytku gotowy samolot. Każdy inżynier — niezależnie czy na stanowisku naczelnego dyrektora zakładu, głównego konstruktora samolotu czy technologa wydziału — jest tylko członkiem wielkiego zespołu pracowników fizycznych i umysłowych, których wspólna dopiero praca umożliwia zbudowanie samolotu.

Kto nie lęka się trudów zdobycia umiejętności posługiwania się matematyką i rysunkiem technicznym, kto czuje, że zadowolenie da mu widok sprawnie przebiegającej produkcji samolotów, dla kogo radością będzie widok samolotu lecącego z podróżnymi w daleki świat, ten śmiało może obrać zawód inżyniera lotniczego.

NIGDY JESZCZE W NASZYM KRAJU TAK WIELE MŁODZIEŻY NIE ZASIADAŁO NA ŁAWACH SZKOLNYCH I W SALACH UNIWERSYTECKICH, NIGDY JESZCZE MOŻLIWOŚCI NAUKI NIE BYŁY TAK ROZLEGŁE JAK DZISIAJ.

Z referatu sprawozdawczego ZG ZMP wygłoszonego przez tow. Helenę Jaworską na II Zjeździe ZMP.



Wyżej: ppor. Czarnecki (w środku) wraz ze współtwórcami swych sukcesów szkoleniowych — plut. Juszczykiem, kpr. Brylewskim, ppor. Rybakiem i kpr. Ciupą.

Z lewej: Przed każdym lotem ppor. Stanisław Czarnecki dokonuje dokładnego przeglądu samolotu. Dzięki tej skrupulatności osiągnął on doskonałe wyniki wyszkolenia.

JEDEN LOT ZIMOWY W NOCY

ŚNIEG białym całunem pokrył ziemię. Po niebie przewalają się granatowe chmury, mróz szczypie w twarze. Piloci z niepokojem patrzą w górę: „Czy aby będzie można latać? Czy coś nie stanie na przeszkodzie, aby po raz pierwszy tej zimy polatać nocą?"

— Jest meteorolog! — wykrzyknęli chórem w chwili, gdy ujrzeli zbliżającego się dyżurnego stacji meteorologicznej. — Będziemy latać?

— Przeciera się. Chyba dowódca zarządzi loty — odpowiedział.

Ciemna, bezksiężycowa noc szczelnie otuliła lotnisko. Drogami dojazdowymi ciągną na start samochody obsługi, inne — holują samoloty. Roziskrzony śnieg skrzypi pod nogami, z zapalone wzdłuż pasa startowego lampy rzucają po bokach dziwaczne refleksy.

Na stoisku wielki ruch. Technicy, mechanicy, „spece", krzątają się przy swych maszynach. Tu i ówdzie ktoś zapamiętale „zabija" ręce po ciepłej kurtce dla rozgrzewki, a towarzyszą temu śmiechy, dogadywania. Później piloci uczestniczą w przedlotowej odprawie, a personel techniczny i żołnierze obsługi mają chwilę wytchnienia.

W pewnym jednak momencie przyczajone lotnisko nagle ożyło. Opatulone w ciepłe ubrania postacie nabrały ruchu, padają rozkazy.

Piloci zajmują miejsca w kabinach. Na falach eteru płyną komendy, meldunki. W ciemnościach odcinają się od otoczenia kolorowe światła pozycyjne samolotów..

Po przyjęciu samolotu od technika porucznik pilot Stanisław Czarnecki — były pilot Aeroklubu Olsztyńskiego — wykołowuje maszynę na start.

W słuchawkach słyszy głos kierownika lotów: „Startować — zezwalam".

Silnik pracuje na coraz większych obrotach. Ciemność nocy raz po raz rozbłyskuje promieniami wylatującymi z dyszy samolotu. Kilka sekund później maszyna pędzi już po oświetlonym lampami pasie startowym.

Wkrótce jest już w powietrzu, niewidoczna, pochłonięta mrokiem nocy. Warunki lotu są ciężkie: widzialność, słaba przed startem, teraz jeszcze się pogorszyła.

Czarnecki całą uwagę skupia na przyrządach. Są one jego najwierniejszym druhem, one wskazują mu drogę w ciemnościach. Doskonała znajomość urządzeń kabiny, a co ważniejsze precyzja ruchów przy posługiwaniu się tymi urządzeniami, pozwala mu bezbłędnie pilotować maszynę.

Maszyna leci otulona rzadką mgłą — rzekłbyś nurza się w mleku. Ani na chwilę jednak pilot nie zbacza z wyznaczonej trasy. Busola, sztuczny horyzont, zegarek, mapa — wzrok Czarneckiego prześlizguje się po nich kontrolując lot.

Wreszcie nadchodzi moment lądowania. Pilot podwaja uwagę, gdyż zdaje sobie sprawę z trudności jakie go czekają przy lądowaniu na śnieżnej pokrywie. Śnieg nie jest wcale przyjacielem pilota i bardzo utrudnia określenie odległości od ziemi. Czarnecki sprawnie manewruje maszyną. Pas startowy muska światło reflektora. W sekundę później samolot zawisa tuż nad pasem i lekko dotyka kołami ziemi. Milknie wyłączony silnik. Nadbiegają mechanicy. Czarnecki wychodzi z kabiny, aby zameldować kierownikowi lotów o wykonaniu zadania. Jest wyraźnie ucieszony z oceny. Zadanie wykonał wzorowo, wnosząc swój skromny wkład w dzieło umocnienia gotowości bojowej oddziału.

ADAM SPYTEK

Z prawej: Członek PZPR ppor. pil. Stanisław Czarnecki jest wychowankiem Aeroklubu Olsztyńskiego. Zanim stał się pilotem odrzutowca, był modelarzem, potem pilotem szybowcowym i samolotowym w aeroklubie.
Foto: L. Fogiel (5)

LOTNISKA zamknięte

• 2 •

Napisał: FLORIAN KORTUS **Ilustr.: J. M. WOJCIECHOWSKI**

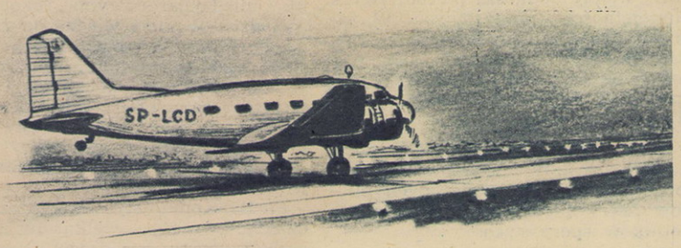
— Jutro musimy polecić, choćby już w myśl przysłowia „do trzech razy sztuka" — pociesza Grzegorz.

Przez te dwa dni wyrabialiśmy sobie cierpliwość i uczyliśmy się hartowania nerwów. Osobiście jednak nie życzę nikomu znalezienia się w podobnych sytuacjach i takich prób cierpliwości. Za bardzo ta nauka wyczerpuje.

4

Następnego dnia po przebudzeniu wyjrzałem przez okno na ulicę. Stanąłem oniemiały. Gęsta, lepka mgła zakrywała wszystko co znajdowało się w polu widzenia. Raz po raz jedynie turkot kół tramwajowych i nikłe światła reflektorów oznajmiały, że życie mimo takiej mgły, chociaż w zwolnionym tempie, jednak płynie. Jest to prawo i obowiązek wielkiego, odbudowującego się miasta.

— W taką pogodę nie ma mowy o locie. Nawet ptaki nie wylatują z gniazda — powiedziała żona, jak zawsze przygotowując coś na drogę.



W jak najgorszym nastroju pojechałem na Okęcie, lecz mimo to z nikłą nadzieją, że mgła rozpłynie się i lot mimo wszystko dojdzie do skutku. Dojeżdżając do lotniska zauważyłem, że mgła trochę zrzedła, co dodało mi otuchy i poprawiło i tak już wisielczy humor. Kierownika ruchu i całą załogę zastałem u synoptyka. Czekali na odbierany przez radiotelegrafistę komunikat meteo z Bückeburga. Po upływie nie całej minuty synoptyk odczytał uzyskane wiadomości: „Widzialność do 5 km, pułap 1500 m. Możliwość powstawania mgły i drobnego opadu w późnych godzinach popołudniowych".

— A co z naszą mgłą warszawską? — zapytałem wskazując na okno.

— Powinna zniknąć około dziesiątej.

Tak więc przygotowujemy się już do dwukrotnie odwoływanego lotu, wyglądając raz po raz na lotnisko dla sprawdzenia, czy jest jakaś poprawa. Dopiero o 9,30 zauważyliśmy dość wyraźnie ciemną plamę naszego samolotu stojącego przed portem. Jesteśmy gotowi. Niestety, o godzinie 10,30 nie widać istotnej poprawy. Sprawa staje się poważna i nagląca. Trzeba natychmiast powziąć decyzję: startować, czy też przesunąć lot na dzień następny, czwarty z kolei. A może jutro znowu zepsuje się pogoda w Bückeburgu i lot nie dojdzie do skutku?

— Kajtek, puść nas. Teraz jest dobra pogoda w Bückeburgu. Co zrobimy, jeśli jutro mgła zakituje lotnisko?

— Człowieku, jak wystartujesz w taką pogodę? Przecież na odległość 80 metrów nic nie widać! — odpowiada z troską na twarzy.

— Dam sobie radę. Łatwiej startować niż lądować. Oświetlisz betonkę, to mi ułatwi start, a gdy tylko oderwę się w powietrze, to już moja wygrana. Warstwa mgły jest niewielka — 200 do 300 metrów, czego dowodzi coraz jaśniejszy jej kolor. Zobaczysz, wszystko wypadnie dobrze.

— No to wal w górę — przełamał się wewnętrznie Kajtek. — Tylko uważaj. Dla łatwiejszego kołowania dam Willysa, który wskaże kierunek.

Jedno słowo „lecimy" poderwało na nogi całą załogę.

— Żartujesz — krzyknęli, jak gdyby się umówili. Z wyrazu mojej twarzy natychmiast zrozumieli, że to nie żarty, tylko radosna nowina. Z jasnym od uśmiechu obliczem, błyszczącymi z zadowolenia oczami zakrzątnęli się wśród osobistych bagaży. Po chwili byliśmy gotowi. Następnie w szybkim tempie przechodzimy odprawę celną i już jesteśmy w samolocie.

— Brr..., jak tu zimno, aż ciarki chodzą po plecach. Trzeba było wyfasować kożuchy, bo zmarzniemy na kość — żali się Roman wycierając z szyb osiadły szron.

— Gdyby ciebie tak postawili, jak maszynę na trzy dni na mrozie, to byś zaś zmarzł nie na kość ale na kawał lodu — z troską odezwał się Antoś.

— Nie broń samolotu, lecz zapuszczaj silniki — pogania Roman.

— Już się robi!

Za chwilę słychać słaby pomruk rozrusznika, przechodzący w coraz wyższą tonację. Prawy silnik samolotu jak gdyby jęknął, śmigła powoli obróciły się kilka razy, bluznął jasny dym i wreszcie zagrał równym spokojnym rytmem.

Obserwuję Antosia. Jest skupiony, poważny, podobny w tej chwili do lekarza wykonującego zabieg. Oczy Romana spotkały się z moimi. Uśmiechnęliśmy się.

— Celebruje — powiedział, pochylając się do mnie za plecami Antosia.

Kiwnąłem głową. Tymczasem drugi silnik zakaszlał, jak przeziębiony człowiek, wypluł porcję jasnego, gęstego dymu i wreszcie miarowo rozpoczął pracę na wolnych obrotach.

— Lewy był wyziębiony, ale teraz wszystko w porządku — wyjaśnia Antoś nadstawiając ucho w jego stronę.

Jest nam już raźniej na sercu. Nie odczuwamy nawet zimna, zajęci ostatnimi czynnościami w kabinie. Za sobą słyszę stukanie kluczem nadawczym. To Władzio sprawdza działanie radiostacji. Grzegorz uwija się dokoła stolika — swojego warsztatu pracy, rozkładając na nim mapy, kątomierze, linijki oraz inne pomoce. Po zagrzaniu silników Antoś przeprowadza próbę iskrowników, która wypada pomyślnie. Kajtek stojąc przed samolotem salutuje z uśmiechem, dając zezwolenie na kołowanie. Również przez radio proszę o zgodę wieżę lotniskową. Otrzymuję ją i wreszcie dwunastotonowy kolos rusza powoli z miejsca, poprzedzany samochodem ułatwiającym kołowanie w gęstej mgle.

— Nareszcie — mruknął z ulgą Roman. — Jeszcze jeden dzień czekania, o dostałbym fijołka — słyszę uchem, z którego mam zsuniętą słuchawkę.

— Jeszcze się nie ciesz. Chwilowo jesteśmy na ziemi. Mogą nas zawrócić — powiedziałem z odcieniem przekory, patrząc uważnie na boki, aby skrzydłami nie zaczepić o przeszkody.

— No, tego by tylko jeszcze brakowało — mówi Roman.

— Skrzyżowanie betonki przed nami! — zwraca uwagę Grzegorz.

— Widzę — odpowiadam przymykając gaz i naciskając hamulce.

Willys zakręca w stronę portu. Antoś przeprowadza ostatnią próbę silników na pełnym gazie, wsłuchując się w czysty, potężny huk.

— Silniki gotowe — melduje.

— Załoga?

— Gotowa — odpowiadają chórem.

— Warszawa kontrola, proszę o zezwolenie wkołowania na betonkę i start! — mówię do mikrofonu.

— SP — LCD — zezwalam na wkołowanie i start! — słyszę głos Kajtka.

Ustawiam samolot na środku betonu, zgrywam żyroskopowy wskaźnik kursu z busolą, rzucam spojrzenie na tablicę przyrządów pokładowych i zatrzymuję na pasie startowym. Kątem prawego oka widzę Antosia pochylonego do przodu, przyczajonego jak do skoku. Nad głową czuję przyspieszony oddech Grzegorza. Przed nami z prawej i lewej strony mleczna, przytłaczająca ściana mgły, sprawiająca wrażenie, że za chwilę zgniecie nas wraz z maszyną. Białe światła, rozmieszczone po obu stronach pasa startowego, wytyczają na małą odległość drogę, po której za chwilę potoczy się samolot.

Powolnym, lecz płynnym i zdecydowanym ruchem zwiększam gaz. Śmigła zaczynają obracać się coraz prędzej. Maszyna powoli, ociężale rusza z miejsca, przyspieszając z każdą sekundą swój bieg. Biała ściana ustępuje przed samolotem, wbijającym się w nią jak gdyby ostrym klinem. Światła z jednej i z drugiej strony coraz prędzej biegną w przeciwnym kierunku. W końcu zlewają się w białą linię. Jeszcze moment i samolot płynnie i miękko oddziela się od betonu. Światła wraz z pasem startowym zaczynają opadać, jakby tonąc, są coraz bardziej mdłe, niewyraźne i nagle ze wszystkich stron otacza nas gęsta, lepka biel.

— Chowaj podwozie! — wydaję komendę, prześlizgując się równocześnie wzrokiem po sztucznym horyzoncie, żyroskopowym wskaźniku kursu, prędkościomierzu i wysokościomierzu.

— Podwozie schowane! — pada po chwili odpowiedź Antosia.

Samolot jak gdyby pozbawiony zbędnego balastu zwiększa prędkość, wspinając się coraz wyżej. W kabinie staje się jaśniej. Otaczająca nas biel stopniowo przybiera kolor jasnego srebra. Przed nami mignęła okrągła tarcza słońca. Zginęła, potem znów błysnęła wyraźnym konturem i nagle złoty, oślepiający potok promieni słonecznych zalał całą kabinę. Wskazówka wysokościomierza stanęła na cyfr. 250. Samolot, podobnie jak nurek, powoli wypływa ze śnieżnej topieli, otrząsa z resztek pokrywającej go wilgoci, lecąc prosto w rozżarzone słońce, zawieszone na ciemnym błękicie nieba.

— Słońce, aż oczy bolą — mówi Grzegorz z radością w głosie, jednocześnie zasłaniając oczy.

— Już nas teraz nie zatrzymają, gdyby nawet chcieli. — Nie ma możliwości wylądowania w takiej mgle — mówi zadowolony Roman.

— Byłoby wesoło, gdyby tak nawaliły silniki — rzekł ze śmiechem Grzegorz.

— Co ty zaś śledzisz?! Silniki jak złoto, znam je jak swoje dziesięć palców — broni podniesionym głosem Antoś.

Dziesiątki już razy latałem w podobnych warunkach i nie powinny one robić na mnie żadnego wrażenia. Jednak nie mogę opanować się, aby nie wyrazić głębokiego podziwu nad przepięknie otaczającym nas widokiem. Jest on oszałamiający, zatykający dech w piersiach.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

WOJCIECH LIPNIACKI

Smuga urodzaju

Przejrzyj się w niebie jak w źródlanej wodzie,
aksamit wiatru ujmij w konchę rąk.
Weź ster na siebie! Niech samolot brodzi
ponad polami jak szumiący bąk.

Spójrz, błyszczy cisza skroplona na płatach
i śmigłem wiosnę drąży CSS.
Nawozu smugą urodzaj opada
jakby ze srebra wyrzeźbiona pieśń.

STEFAN SZCZYPACZOW

Pierwsze kroki

Nie znajdziesz tu odpowiedniego słowa.
Matka schyliła się z radością w oku:
bo po raz pierwszy synek jasnogłowy
bez jej pomocy zrobił kilka kroków.

Urośnie, skrzydła przypnie dwa do lotu.
I naokoło świata w dal popędzi,
lecz pewno trasa ta łatwiejsza będzie,
niż tamtych pierwszych w życiu kilka
kroków.

Przekład: **K. A. JAWORSKI**

SPORT SAMOLOTOWY W ZSRR

ARTYKUŁ NAPISANY SPECJALNIE DLA „SKRZYDLATEJ POLSKI"

S. IGNATIEW
Zastępca Redaktora Naczelnego czasopisma „Krylia Rodiny"

Jednym z najbardziej znanych sportowców lotniczych w ZSRR jest Zasłużony Mistrz Sportu J. Forostienko.

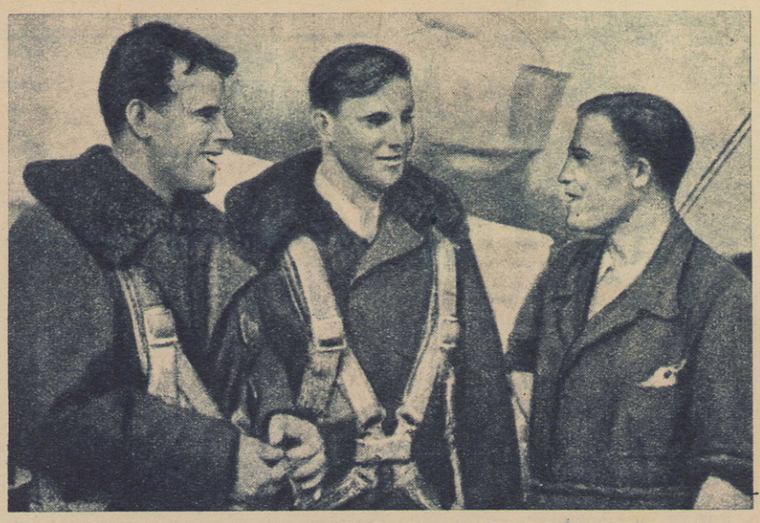
Mistrz Sportu W. Szumiłow, rekordzista ZSRR i świata, członek Aeroklubu Moskiewskiego DOSAAF.

SPORT samolotowy jest ulubionym zajęciem odważnej i żądnej wciąż nowych umiejętności młodzieży radzieckiej. Radzieccy piloci sportowi ustanowili w ubiegłym roku 11 rekordów wszechzwiązkowych, z których 6 stało się rekordami międzynarodowymi. Zwiększyły się wydatnie szeregi pilotów i Mistrzów Sportu.

Sport samolotowy stał się w Związku Radzieckim zjawiskiem masowym i to jest głównym źródłem ustanawiania wciąż nowych rekordów. Zamiłowanie do lotnictwa i chęć latania rozpala serca coraz większych mas młodych ludzi.

Aerokluby są szeroko otwarte dla wszystkich miłośników lotnictwa, którzy znajdują tu jak najlepsze warunki do teoretycznego i praktycznego szkolenia lotniczego.

Przez szereg lat podstawowym samolotem szkolno-treningowym był Po-2, odznaczający się dobrymi właściwościami lotnymi i mało kłopotliwą obsługą. Tysiące radzieckich pilotów rozpoczynało swą drogę na tym właśnie samolocie. Ustawicznie rosnące potrzeby stawiały nowe zadania sprzętowi lotniczemu i dlatego ukazał się nowoczesny samolot sportowy typu „Jak-18", który stał się podstawowym radzieckim samolotem sportowym. Radzieckie aerokluby otrzymują coraz więcej samolotów tego typu. „Jak-18" ma chowane podwozie i komplet przyrządów umożliwiających loty nocne i w złych warunków atmosferycznych. Zaopatrzony jest w radio, radiobusolę, koła z hamulcami oraz urządzenie do rozruchu silnika. Wyposażenie to daje pilotom możność opanowania nowoczesnych urządzeń samolotowych.



Specjaliści od lotów wysokościowych, piloci sportowi: W. Kalinin i W. Bakłajkin oraz mechanik samolotu AN—2 M. Czesnokow.

Aerokluby rozwinęły szeroko szkolenie teoretyczne, wyrobiły wśród swych członków świadomą żelazną dyscyplinę, która stała się nieodłącznym pierwiastkiem szkolenia naziemnego i szkolenia w powietrzu.

Równocześnie z nowym narybkiem odbywają dalsze szkolenie i trening piloci wyszkoleni w latach poprzednich, którzy podnoszą poziom swych umiejętności pilotażowych. W ramach organizowanych systematycznie zawodów porównują swe wyszkolenie zarówno młodzi jak i starzy piloci. Wprowadzono mistrzostwa klubowe w wyższym pilotażu.

Liczne rekordy w sporcie samolotowym zostały ustanowione tak przez starych, doświadczonych pilotów jak i młodych, utalentowanych lotników sportowych.

Wielu pilotów specjalizuje się w lotach na duże odległości, co przy olbrzymich przestrzeniach Związku Radzieckiego stało się tradycją gigantycznych przelotów Czkałowa, Gromowa i wielu innych. Lotnictwo zmniejsza odległości pomiędzy większymi miastami, ośrodkami przemysłu i kultury.

W końcu lata ubiegłego roku student Instytutu Lotniczego Władysław Gromow ustanowił wszechzwiązkowy rekord odległości lotu, przelatując w czasie 6 godzin 25 minut — trasę 1 246 km.

W ślad za młodym sportowcem poszedł Zasłużony Mistrz Sportu J. Forostienko, syn maszynisty kolejowego. Na samolocie „Jak-18", zaliczającym się do trzeciej kategorii ciężarowej samolotów sportowych, dokonał on znakomitego lotu w obwodzie zamkniętym na przestrzeni 2 005 km, zdobywając tym rekord wszechzwiązkowy, przewyższający dotychczasowe osiągnięcia międzynarodowe w tej kategorii.

Radzieccy piloci mają też nieprzeciętne wyniki w lotach szybkościowych. Pilot I stopnia Z. Postnikowa osiągnęła na samolocie „Jak-18" średnią prędkość 256 km/h na trasie stukilometrowej. J. Forostienko ustanowił rekord wszechzwiązkowy, osiągając na samolocie tejże kategorii średnią prędkość 222 km/h na trasie 2 000 km.

Szczególnie liczna grupa pilotów walczyła o uzyskanie największej wysokości. Kijowski pilot I stopnia W. Kalinin z pasażerem W. Bakłajkinem osiągnął na samolocie AN-2, należącym do piątej kategorii ciężarowej, wysokość wynoszącą 11 248 m. Moskiewski pilot i Mistrz Sportu W. Szumiłow zdobył na samolocie „Jak-18" wysokość 6 311 m. Oba te wyczyny stały się wszechzwiązkowymi i międzynarodowymi rekordami.

Radzieccy piloci wiedzą dobrze, że każdy rekord wymaga dużego wysiłku, bezbłędnego pilotażu, wykorzystania wszystkich możliwości technicznych samolotu. Toteż uczą się oni ustawicznie, trenują zawzięcie i nie poprzestają nigdy na swych osiągnięciach, gdy nawet poziom ich jest bardzo wysoki.

Partia Komunistyczna i Rząd Radziecki zwracają wielką uwagę na rozwój sportu lotniczego. Wprowadzono np. ostatnio medale i żetony za poszczególne osiągnięcia sportowe. Medalami złotymi pierwszego stopnia nagradza się sportowców za ustanowienie rekordów ZSRR przewyższających międzynarodowe, a także za zdobycie tytułów Mistrzów Związku Radzieckiego. Dla sportu samolotowego przeznaczono 24 medale, które przyznawane są Mistrzom ZSRR w wieloboju, dokładności lądowania dziennego i nocnego, całości zadań pilotażowych, pilotażu na przyrządy, w osiągnięciu największej wysokości w określonym czasie.

Złotym medalem został ostatnio wyróżniony pilot W. Szumiłow za zdobycie wspomnianego wyżej rekordu wysokościowego. Nadano go również kilku innym pilotom za wyczyny dokonane w roku 1954.

Sport samolotowy rozwija się w Związku Radzieckim coraz bardziej i zdobywa coraz więcej zagorzałych miłośników.

PROPOZYCJE PILOTÓW DOSAAF W SPRAWIE SPORTOWEGO SAMOLOTU ODRZUTOWEGO

W pierwszym w bieżącym roku numerze radzieckiego miesięcznika „Krylia Rodiny" czytamy interesujący artykuł zbiorowy pióra kilku wybitnych pilotów sportowych Związku Radzieckiego, którzy w trosce o jeszcze większe unowocześnienie sprzętu lotniczego stawiają omówione niżej propozycje, zmierzające do stworzenia samolotu sportowego o napędzie odrzutowym.

Jakież to są propozycje?

Lotniczy sprzęt odrzutowy można dać śmiało do rąk dobrze wyszkolonym pilotom DOSAAF. Wielu znakomitych pilotów minionej wojny rozpoczynało swe pierwsze kroki w aeroklubie. Dziś zdobywają oni rekordy wszechzwiązkowe i międzynarodowe.

Jakim warunkom powinien odpowiadać sportowy samolot odrzutowy?

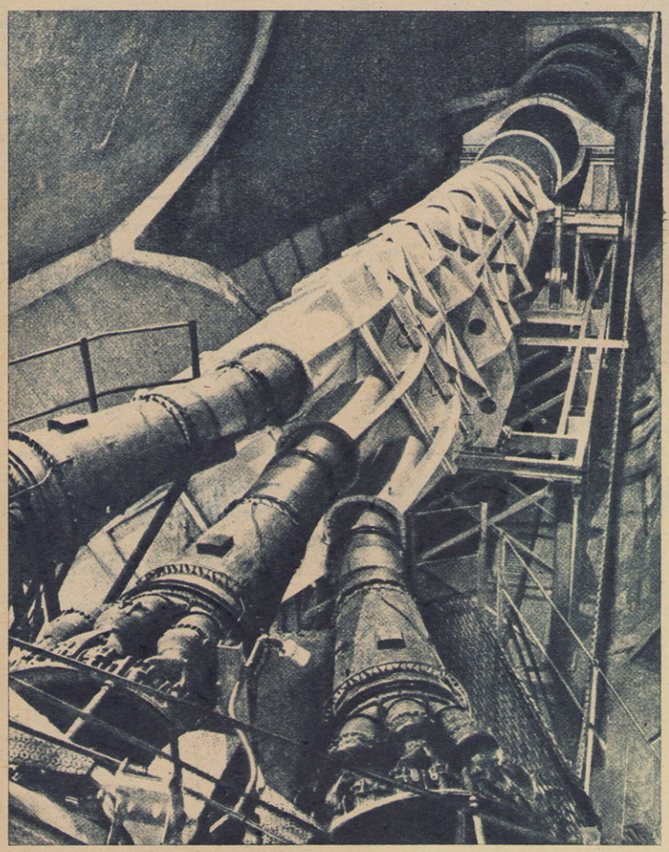
Przede wszystkim powinien on odznaczać się doskonałymi własnościami pilotażowymi, być łatwym w prowadzeniu i prostym w obsłudze. Może on być zarówno jednomiejscowym jak i dwumiejscowym. Jego silnik powinien mieć stosunkowo niewielki ciąg, aby zapewnić samolotowi prędkość rzędu 500 km/h. Wystarczający będzie zapas paliwa na 1,5 godziny lotu. Ogólny ciężar odrzutowca nie powinien przekraczać 1 500 kG, co odpowiada trzeciej kategorii ciężarowej samolotów. Specjalne urządzenia powinny umożliwiać loty nocne i bez widoczności ziemi, jak również loty wysokościowe. Podwozie musi być tak skonstruowane, aby samolot miał możność dokonywania wzlotów i lądowań na trawiastym polu wzlotów.

Głównym celem stworzenia takiego samolotu jest umożliwienie pilotom sportowym osiągnięcia wysokiej klasy pilotażu i rozszerzenie ich umiejętności w kierunku opanowania najnowszej techniki lotniczej.

Nie należy zapominać, że tabela radzieckich i międzynarodowych rekordów samolotowych stawia wciąż nowe wymagania sportowym konstrukcjom lotniczym. I tak na przykład, samolot „Jak-18" nie będzie już mógł wkrótce, bez dalszych ulepszeń, dać potrzebnych osiągów wysokości i prędkości lotów, które przewyższyłyby obecne rekordy. Ulepszenie tego samolotu staje się rzeczą bardzo złożoną. Bardziej słuszne i celowe jest stworzenie nowej konstrukcji, która by otwierała szerokie horyzonty w rozwoju sportu lotniczego.

Nie znaczy to jednak, że „Jak-18" stał się już przestarzały. Jest on doskonałym samolotem szkolno-treningowym i przez wiele jeszcze lat będzie służył z powodzeniem młodym pilotom. Niemniej — należy uważać, że przyszedł już czas, aby pilotów sportowych zaopatrzyć w samolot odrzutowy.

Wprowadzenie sprzętu odrzutowego w aeroklubach przyniesie niewątpliwie nowe możliwości w rozwoju sportu lotniczego, umożliwi pilotom zgłębienie techniki odrzutowej i da możność zdobywania dalszych rekordów, szczególnie w zakresie wysokości i prędkości lotu. **(rf)**



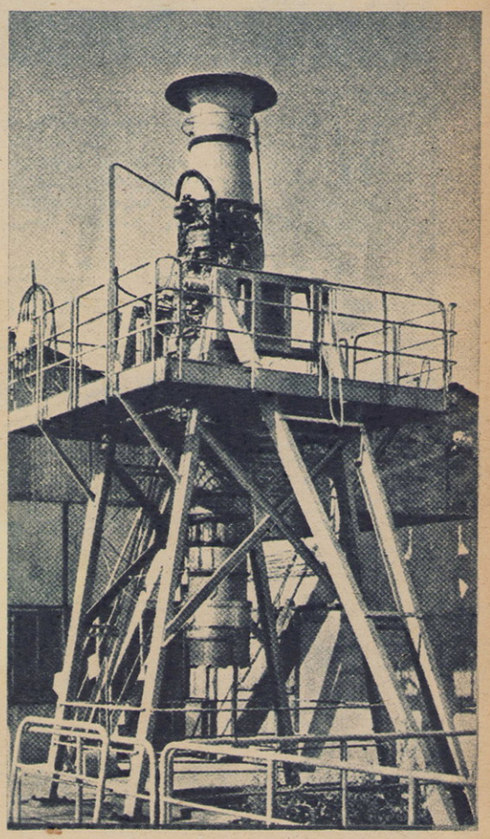
SILNIK ODRZUTOWY W TUNELU

OGÓLNIE znanym środkiem wytwarzania przepływu w tunelach aerodynamicznych jest wentylator napędzany silnikiem elektrycznym. W przypadku tunelu na duże prędkości pod — i naddźwiękowe stosowano również urządzenia o działaniu nieciągłym, najczęściej wielki zbiornik sprężonego powietrza, z którego kierowano strumień do przestrzeni pomiarowej przez przewężoną dyszę. Trzecią, może najciekawszą metodą, jest wywoływanie przepływu dzięki zjawisku i n d u k c j i. Metoda ta polega na wpuszczaniu do tunelu w przybliżeniu stycznie do jego ścianek z bardzo dużą prędkością małej ilości powietrza, które porywa ze sobą nieruchome powietrze w tunelu (i n d u k u j e przepływ).

Ciekawym pomysłem jest zastosowanie do praktycznej realizacji opisanej metody — silnika odrzutowego. Standartowy silnik odrzutowy umieszczony jest w rozszerzonej części tunelu. Pracując zasysa do sprężarki tylko około 1/3 dopływającego powietrza. Strumień gazów z silnika wypływając z prędkością kilkakrotnie przekraczającą prędkość dźwięku, porywa za sobą pozostałe 2/3 powietrza opływające silnik od zewnątrz i w rezultacie wytwarza przepływ w przestrzeni pomiarowej.

Zdjęcie z lewej przedstawia nowszy tunel tego rodzaju, ale o nieco innym układzie, napędzany trzema silnikami odrzutowymi, przewidziany na szybkości naddźwiękowe.

inż. KAZIMIERZ DĄBROWSKI



Hamownia pionowa

W pracach nad realizacją pionowego startu samolotów ważną rolę odgrywa dostosowanie silników do niezawodnej pracy w pozycji pionowej. W tym celu w wielu zakładach silnikowych i instytucjach naukowych zbudowano w ostatnim czasie specjalne hamownie pionowe. Jedną z takich hamowni francuskich pokazuje fotografia. Przeznaczona jest ona do prób silnika turbodoładowanego „Atar 101".

Szybownictwo ZAGRANICĄ

CZECHOSŁOWACJA. Na naradzie kierowników wyszkolenia szybowcowego aeroklubów Svazarmu, przeprowadzonej w dniach 12—13 października ub. r., postanowiono przeprowadzić w r. 1955 drugie ogólnopaństwowe zawody szybowcowe we Vrchlabi. Ponadto najlepsi szybownicy Czechosłowacji spotkają się z drużynami innych państw na międzynarodowych zawodach szybowcowych na Węgrzech.

(„Kridla vlasti")

NRD. Podwyższanie rekordu długotrwałości było w r. ub. przedmiotem żywego współzawodnictwa czołowych wyczynowców NRD. Pilot Heinz Fischer osiągnął w kwietniu ub. r. wynik 26 godz 40 min, lepszy o 2½ godz od poprzedniego rekordu z r. 1952. W trzy miesiące później poprzedni rekordzista Kurt Götze zdobył rekord z powrotem, uzyskując czas 27 godz 07 min. Jest to jeden z niewielu poważniejszych lotów długotrwałych, jakie wykonano kiedykolwiek w klimacie środkowej Europy w porze letniej.

Jesienią ub. r. pilot Fliegauf dwukrotnie zaatakował nowy rekord Götzego, pragnąc w ten sposób uczcić wybory ludowe w NRD. Pierwsza próba (we wrześniu) nie powiodła się: po 13 godzinach lotu front burzowy zmusił pilota do nocnego lądowania. W drugiej próbie Fliegauf wytrwał w powietrzu na „Sohaju" od godziny 11-ej 19 października do godziny 17-ej dnia następnego, uzyskując nowy rekord czasem ponad 30 godzin. Także tym razem w czasie lotu nocnego pilot miał do czynienia z nadciągającym frontem. Udało mu się nawet uzyskać w nocy wysokość 2000 m (największą w całym locie), która pomogła mu w przetrwaniu chwilowego przesilenia wiatru. Ponieważ światełka szybowca na tej wysokości stały się całkowicie niewidoczne z ziemi, załoga szybowiska rozpoczęła już przeszukiwać okolicę za pomocą reflektorów, w mniemaniu, że kryzys wiatru zmusił szybowiec do lądowania poza terenem szybowiska. Dopiero nad ranem, po pięciu godzinach lotu na wysokości powyżej 1000 m, szybowiec pojawił się z powrotem w polu widzenia.

Lot wykonany został na szybowisku Laucha.

(„Flugsport")

FRANCJA. Niefortunną próbę pobicia światowego rekordu długotrwałości lotu na szybowcu podjął w dniu 24 grudnia ub. r. młody pilot francuski, Bertrand Dauvin. W 45-ej godzinie lotu szybowiec rozbił się, a pilot poniósł śmierć na miejscu. Bliższych danych na razie brak. Jak wiadomo, rekord długotrwałości, wynoszący 56 godzin 15 minut, ustalony został przez Francuza Charlesa Atgera przed niespełna 3 laty i był od tego czasu wielokrotnie atakowany, m. in. we Francji, lecz — jak dotąd — bezskutecznie. z

CZECHOSŁOWACJA. Centralna Rada Svazarmu doszła do przekonania, że standartowy czechosłowacki szybowiec wyczynowy „Super-Sohaj", skonstruowany w r. 1949, nie jest już w stanie zaspokoić potrzeb najlepszych wyczynowców CSR. Z inicjatywy Rady nawiązane zostało współzawodnictwo trzech grup konstruktorskich, mających na celu stworzenie nowych typów szybowców wyczynowych.

Jako pierwsza przystąpiła do pracy grupa MORAVA z siedzibą w Gottwaldowie. W skład jej wchodzą m. in. konstruktorzy Smrcek, Svinka i Skala (dwaj pierwsi byli uczestnikami MZS w Lesznie — przyp. red.). Projekt grupy MORAVA opiera się w zasadzie na konstrukcji szybowca „Sohaj", posiada jednak laminarne skrzydło oraz szereg innych udoskonaleń. Nowy szybowiec będzie nosił nazwę „Demant". W konstrukcji jego wykorzystane będą niewątpliwie doświadczenia z szybowcem „Medak", który jest laminarną wersją „Sohaja" z r. 1953. Dla zapewnienia maksymalnej celowości urządzeń wnętrza kabiny „Demanta", wykonano w zakładach gottwaldowskich szczegółową makietę w skali 1:1. Protyp znajduje się w budowie.

„Konkurencyjnym" typem dla „Demanta" ma być szybowiec grupy PRAHA II, kierowanej przez inż. Dlouhego, znanego konstruktora szybowców „Lunak" i „Laminar". Także ten szybowiec będzie prawdopodobnie brał udział w tegorocznych międzynarodowych zawodach szybowcowych na Węgrzech.

Wreszcie grupa PRAHA I, prowadzona przez Strosa i Matejcka, zobowiązała się przepracować na nowo projekt szkolnej dwumiejscówki XLF-209 i stworzyć uniwersalny dwumiejscowy szybowiec wyczynowy o rozpiętości rzędu 16 m i doskonałości 28. Podobnie jak szkolny „Pionyr", szybowiec ten będzie miał kadłub o szkielecie stalowym i płóciennym pokryciu. Budowa prototypu ma być zrealizowana jeszcze w roku bieżącym.

(„Kridla vlasti")

FAI ZATWIERDZIŁA NOWE REKORDY

KOMISJA Sportowa FAI zatwierdziła w ostatnim czasie 4 nowe rekordy samolotowe, 16 spadochronowych i 1 modelarski. Większość z tych rekordów (18) jest dziełem pilotów i skoczków radzieckich. Nowe rekordy samolotowe przedstawiają się następująco:

— rekord wysokości w klasie samolotów o ciężarze od 1.000 do 1.750 kG. Pilot Włodzimierz Szumiłow (ZSRR) na samolocie „Jak-18" z silnikiem M-11 FR 160 KM, dn. 18. 6. 54 — **6 311 m**

— rekord wysokości w klasie samolotów o ciężarze od 3 000 do 4 500 kG. Piloci Włodzimierz Kalinin i Wiktor Bakłajkin (ZSRR) na samolocie „Ukraina" z silnikiem ASz-62 IR 1 000 KM, dn. 9. 6. 54 — **11 248 m**

— rekord prędkości na obwodzie zamkniętym 100 km w klasie wodnosamolotów o ciężarze od 1 200 do 2 100 kG. Pilot Harold E. Mistele (USA) na wodnosamolocie „Cessna-180" z silnikiem Continental 225 KM, dn. 18. 8. 54 **211,319 km/h**

— rekord prędkości w przelocie na trasie Londyn—Amsterdam. Pilot J. R. S. Overbury (W. Brytania) na samolocie Hawker „Sea Hawk FB-3" z silnikiem odrzutowym Rolls Royce „Nene" Mk-101, dn. 29. 7. 54 — **619,760 km/h**

Spośród świeżo zatwierdzonych nowych rekordów spadochronowych wszystkie należą do ZSRR. Rekordami tymi są następujące wyniki:

— wysokość skoku z otwarciem natychmiastowym — **9 164 m**

— skok bez opóź. z wys. 600 m na celność (nocą). Odległość — **23,49 m**

— skok bez opóź. z wys. 1000 m na celność. Odległość — **18,90 m**

— skok bez opóź. z wys. 1 000 m na celność (nocą). Odległość — **30,63 m**

— skok bez opóźnienia z wysokości 1 500 m na celność. Odległość — **50,67 m**

— skok bez opóźnienia z wysokości 1 500 m na celność. Odległość **5,94 m**

— skok z opóźnieniem z wysokości 1 500 m na celność. Odległość — **43,82 m**

— wysokość skoku grupowego (7 osób) bez opóźnienia — **8 664 m**

— wysokość skoku grupowego (9 osób) bez opóźnienia — **10 515 m**

— skok grupowy (3 osoby) z wysokości 600 m bez opóźnienia na celność. Odległość — **7,38 m**

— skok grupowy (3 osoby) z wysokości 600 m bez opóźnienia na celność (nocą). Odległość — **27,02 m**

— skok grupowy (3 osoby) z wysokości 1 000 m bez opóźnienia na celność. Odległość — **22,25 m**

REKORDY KOBIECE

— skok z opóźnieniem z wysokości 600 m na celność. Odległość — **22,48 m**

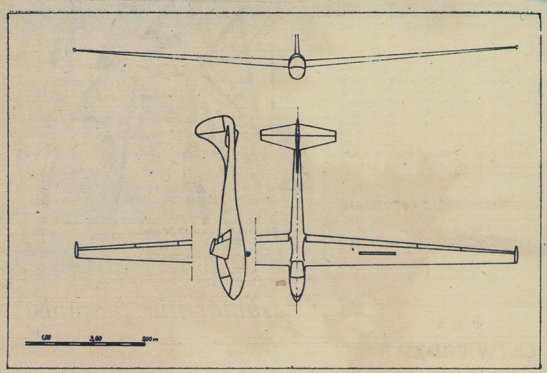
— skok grupowy (3 osoby) z wysokości 600 m bez opóźnienia na celność (nocą). Odległość — **32,13 m**

Jedyny rekord modelarski, jaki został zatwierdzony ostatnio w FAI, odnosi się do długotrwałości lotu modeli silnikowych sterowanych radiem. Ustanowił go dnia 11 lipca 1954 r. modelarz brytyjski Geoffrey Denys Pike wynikiem **1 h 40 min 35 sek.** Model jego miał silnik AMCO o pojemności skokowej 0,87 cm³.

SZYBOWCE LA

Wdążeniu do tworzenia coraz lepszych i doskonalszych szybowców konstruktorom, dla których konstrukcja ortodoksyjna osiągnęła praktycznie maximum, pozostały dwie drogi. Pierwsza, to szybowce o układzie nieortodoksyjnym (latające skrzydła, bezogonowce), druga — to szybowce laminarne, a raczej szybowce o skrzydłach laminarnych. Przeglądając ostatnie konstrukcje szybowców wyczynowych widzimy, że tym ostatnim poświęca się coraz więcej uwagi. Są to na razie studia, przeważnie pojedyńcze egzemplarze eksperymentalne, które jednak osiągają nieraz bardzo dobre wyniki. Doskonałość szybowców laminarnych waha się w granicach wysokich doskonałości, rzędu około 35.

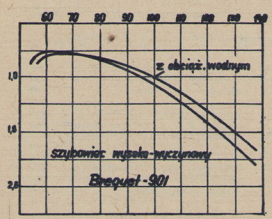
Jak wiadomo — własności skrzydeł laminarnych uzależnione są bardzo od dokładnego utrzymania kształtu profilu i od wysokiej gładkości powierzchni. Zagadnienie to wymaga zatem zastosowania odmiennej konstrukcji skrzydeł niż dotychczasowe, które tym warunkom nie odpowiadały. Obserwuje się zasadniczo dwa rodzaje prób, a mianowicie przy zastosowaniu odpowiednio klejonych skorup cienkościennych, względnie grubościennych, tzw. „sandwiczy". Obserwuje się także sporadyczne próby stosowania innych odważnych konstrukcji, na ogół dość drogich, które z reguły opłacają się bardzo dobrze w szybowcach specjal-



DANE TECHNICZNE:

rozpiętość	— 17,32	m
długość	— 7,0	m
powierzchnia nośna	— 15,0	m²
wydłużenie	— 20	
ciężar	— 243,0	kG
ciężar w locie	— 326,0	kG
ciężar w locie max.	— 380,0	kG
obciążenie	— 21,74	kG/m²
obciążenie max.	— 25,33	kG/m²
doskonałość	— 33	
przy ciężarze	— 320,0	kG
w min	— 6,0	m/s
w 100 km/h	— 1,1	m/s
w 150 km/h	— 2,85	m/s
przy ciężarze	— 380,0	kG
w min	— 0,66	m/s
w 100 km/h	— 1,00	m/s
w 150 km/h	2,6	m/s

Uwaga: Biegunowa orientacyjna wyznaczona na podstawie kilku punktów.



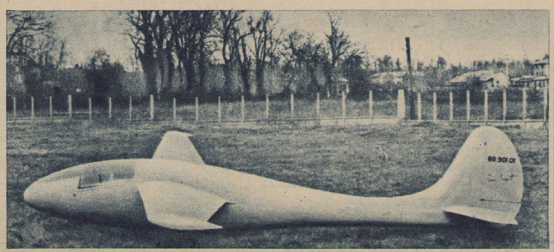
Breguet — 901 (Francja)

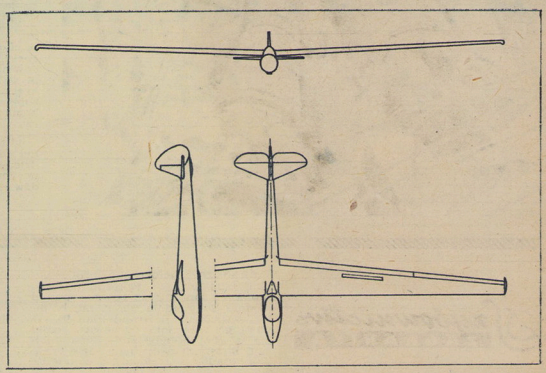
Konstr. inż. Jean Cayla

BREGUET-901 jest jednomiejscowym, wysokowyczynowym szybowcem konstrukcji całkowicie drewnianej. Skrzydło posiada profil laminarny NACA, dźwigar skrzynkowy, klapy oraz specjalne płozy na zakończeniach skrzydeł, zabezpieczające lotkę i koniec skrzydła przed uszkodzeniem.

Kadłub konstrukcji skorupowej o szerokości 0,6 m i wysokości 1,0 m. Bardzo dobra widoczność przez dużą dmuchaną limuzynę wykonaną z plexi, wciągane podwozie z hydraulicznym napędem hamulca. Składane usterzenie wysokości dla łatwiejszego transportu i hangarowania. W skrzydłach wbudowano zbiorniki do obciążenia wodnego. Z urządzeń specjalnych należy wymienić radio.

Na szybowcu tym pilot francuski Gerard Pierre wywalczył I miejsce w Szybowcowych Mistrzostwach Świata 1954 r., zorganizowanych przez FAI w Anglii.

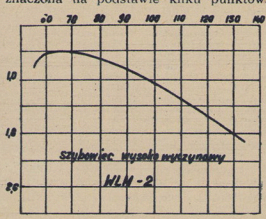




DANE TECHNICZNE:

rozpiętość	— 18,15	m
długość	— 7,50	m
powierzchnia nośna	— 17,20	m²
wydłużenie	— 19	
ciężar	— 255,0	kG
ciężar wyposaż. specj.	— 15,0	kG
ciężar w locie	— 350,0	kG
ciężar w locie max.	— 380,0	kG
obciąż. powierzchni	— 20,5	kG/m²
obciążenie pow. max.	— 22,0	kG/m²
w min	— 0,6	m/s
prędkość ekonom.	— 65,0	km/h
doskonałość	— 33	
w 120 km/h	— 1,55	m/s
prędkość minim.	— 54,0	km/h

Uwaga: Biegunowa orientacyjna wyznaczona na podstawie kilku punktów.



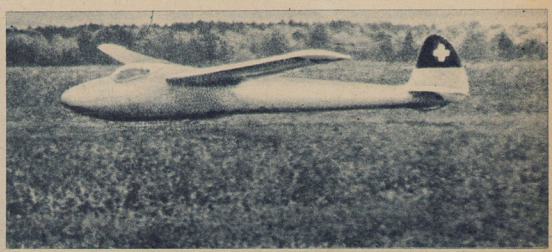
WLM-2 (Szwajcaria)

Konstr. WLM — Flugingenieure, Luzern

WLM-2 jest wysokowyczynowym górnopłatem, konstrukcji całkowicie drewnianej. Od WLM-1 różni się zastosowaniem profilu laminarnego, konstrukcją skorupową skrzydła i kadłuba oraz większą rozpiętością.

Skorupa skrzydła składa się ze sklejki wewnętrznej i zewnętrznej, pomiędzy którymi biegną pasy sosnowe. Skorupa ta na żebrze przykadłubowym posiada 7,5 mm grubości, na końcu skrzydła 2,6 mm. Skrzydło zaopatrzone jest w klapy. Ze względu na dokładne utrzymanie kształtu, lotki i klapy pokryto sklejką. Tył kadłuba, tak jak i skrzydło, jest konstrukcji skorupowej. Kabina bardzo wygodna o szerokości 0,6 m i wysokości 1,0 m.

Usterzenie wysokości, składane do góry dla ułatwienia transportu i hangarowania, zaopatrzono w klapkę wyważającą. Ster wysokości i kierunku wyważone masowo. Pedały przestawiane w locie. Hamulec aerodynamiczny płytkowy, wykonany z metalu.



A M I N A R N E

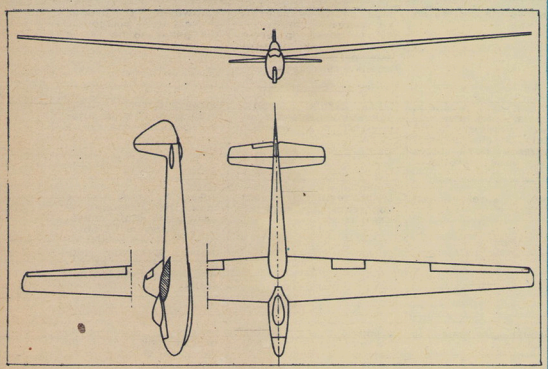
MGR INŻ. ZBIGNIEW BADURA
Szybowcowy Zakład Doświadczalny

nych, przeznaczonych do ustanawiania nowych rekordów i brania udziału w zawodach; opłacalność ich jednak dla sprzętu seryjnego jest problematyczna. Na ogół słabe możliwości technologiczne warsztatów wytwórczych utrudniają nieraz — wskutek swych mało nowoczesnych urządzeń — stosowanie takich metod technologicznych, które by zezwoliły na połączenie niskiego kosztu masowej produkcji z wysokimi wymaganiami aerodynamicznymi.

Mimo istnienia zasadniczych trudności, w lotniczej technice światowej obserwuje się usilne próby wprowadzenia profilów laminarnych, gdyż dają one w efekcie bardzo duże możliwości zarówno nowoczesnemu szybownictwu jak i lotnictwu silnikowemu.

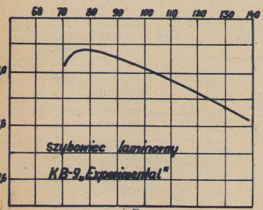
Naszym zdaniem należałoby i u nas kontynuować podjęte w latach 1949 — 1950 próby zastosowania profilów laminarnych (zbudowanie wyczynówki laminarnej IS—7 „Osa") i prowadzić dalej rozpoczęte prace, np. przy dalszym rozwinięciu naszych czołowych wyczynówek „Jaskółki" i „Bociana", dokonstruowując do nich skrzydła laminarne.

Poniżej przedstawiamy 7 najciekawszych konstrukcji szybowców laminarnych, które pozwolą czytelnikom dokładnie zorientować się w efektach, jakie szybowce tego rodzaju pozwalają osiągnąć.



DANE TECHNICZNE:

rozpiętość	— 16,0 m
długość	— 7,60 m
powierzchnia nośna	— 16,0 m²
wydłużenie	— 16,0
ciężar	— 274 kG
ciężar w locie	— 364,0 kG
obciążenie	— 22,75 kG/m²
doskonałość	— 32,5
w min	— 0,7 m/s
prędkość optym.	— 83,0 km/h
prędkość ekonom.	— 78,0 km/h
w 100 km/h	— 0,93 m/s
w 120 km/h	— 1,30 m/s
Profil laminarny 643	— 618 (NACA)
Wznios skrzydła	— 4°

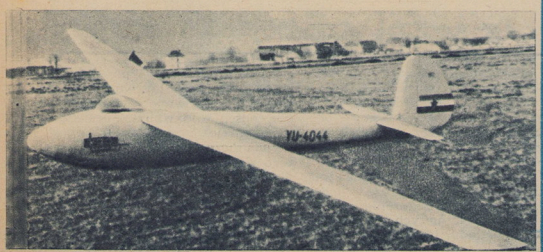


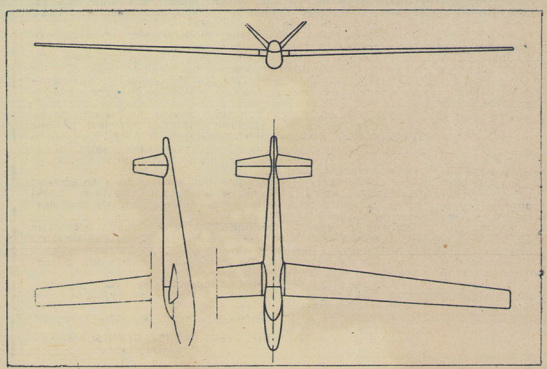
KB-9 — „Experimental" (Jugosławia)

Konstr. inż. M. Slanovec

JUGOSŁOWIAŃSKI KB-9 jest wysokowyczynowym, jednomiejscowym szybowcem konstrukcji drewnianej. Najciekawszym szczegółem konstrukcyjnym jest budowa skrzydła. Pokrycie sklejkowe typu „sandwicz", składa się z warstwy drewna miękkiego, pokrytego sklejką. W ten sposób utrzymano dokładny kształt profilu oraz żądaną gładkość powierzchni.

Konstruktorowi chodziło tutaj raczej nie o wyśrubowanie osiągów, a o praktyczne wypróbowanie tego rodzaju budowy skrzydeł. Pomiary w locie wykazały zgodność z obliczeniami, a dokładność powierzchni osiągnięta w ten sposób odpowiada wymaganiom stawianym profilom laminarnym.





HKS-1 (Niemcy zachodnie)

Konstr. Haase, Kensche, Schmetz

HKS -1 jest doświadczalnym szybowcem wyczynowym o laminarnym profilu. Konstrukcja szybowca, a w szczególności skrzydła, jest pomyślana w ten sposób, aby otrzymać laminarny charakter przepływu w możliwie jak najdłuższym zakresie. W celu uzyskania maximum dokładności oraz gładkości profilu zastosowano pokrycie typu „sandwicz", składające się z dwu warstw sklejki: wewnętrznej o grubości 0,4 mm i zewnętrznej o grubości 1,2—2,0 mm, przedzielonych warstwą wypełniacza pianowego o grubości 6—7 mm.

Żebra i wręgi składają się także z listewek sosnowych, przedzielonych warstwą wypełniacza „pianowego". Żądana amplituda nierówności 0,05 mm została osiągnięta po 60 godzinach szpachlowania i szlifowania.

W celu dalszego zmniejszenia oporu skrzydła konstruktorzy zrezygnowali z zastosowania konwencjonalnych lotek, klap i hamulców aerodynamicznych. Efekty lotkowe i klapowe uzyskuje się przez zmianę wysklepienia profilu przy pomocy sprężystego odkształcania żeber napędzanych układem dźwigniowym. Napęd dużej ilości żeber daje ciągłość zmiany wysklepienia wzdłuż rozpiętości.

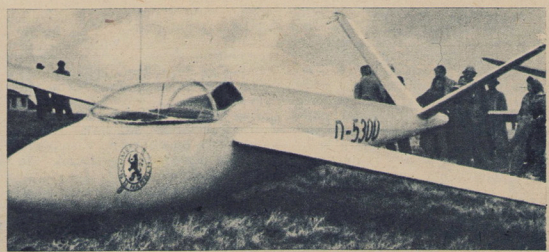
Hamulec aerodynamiczny typu konwencjonalnego został zastąpiony spadochronem o średnicy 1,2 m wypuszczanym z tyłu kadłuba i ograniczającym prędkość nurkowania do 200 km/h. Wciąganie spadochronu odbywa się przy pomocy silnika elektrycznego.

Z dalszych ciekawych szczegółów konstrukcyjnych należy wymienić kółko umieszczone zdecydowanie poza środkiem ciężkości szybowca i szczątkową płozą przednią, chowaną w locie.

DANE TECHNICZNE:

profil	— NACA 65/215/714
rozpiętość	— 19 m
powierzchnia nośna	— 18,3 m²
wydłużenie	— 19,7
ciężar konstr.	— 320 kG
ciężar w locie	— 520 kG
obciążenie pow.	— 28,4 kG/m²

CIĄG DALSZY NASTĄPI



GŁOS AMATORA

W nawiązaniu do artykułu Z. Gryglickiego „O modelach redukcyjnych", zamieszczonego w nr 49(179) „Skrzydlatej Polski" z 5 grudnia 1954 roku, chciałbym jako Wasz stały czytelnik oraz amator modelarz (redukcyjny) zabrać głos w sprawie poruszonej przez autora.

Zbudowanie modelu redukcyjnego płatowca o walorach kwalifikujących go jako dokument jest sztuką, wymagającą wielkiego nakładu pracy połączonej z entuzjazmem, zamiłowaniem i bezgraniczną pedanterią.

Wyżej wymienionych cech charakteryzujących modelarza redukcyjnego nie nauczą żadne podręczniki, gdyż przyswaja się je systematyczną pracą i pokonywaniem olbrzymich trudności materiałowych, natomiast można umożliwić nabycie tych cech przez zamieszczanie materiałów zmuszających do dokładności w wykonaniu.

Podzielam w zupełności zdanie Z. Gryglickiego, iż stać nas na to, aby zamieszczać materiały, które zadość czyniąc wymaganiom rysunku technicznego, nie kolidują z podstawowymi zasadami geometrii na płaszczyźnie i w przestrzeni. Tymczasem zamieszczane dawniej przez „Skrzydła i Motor", a później przez „Skrzydlatą Polskę" materiały dla modelarzy redukcyjnych, nie wytrzymują pod tym względem krytyki.

Niejednokrotnie stwierdziłem, iż w zamieszczanych rzutach płatowca oprócz tego, że nie ma skali, to w dodatku długość kadłuba między rzutem z góry, a widokiem bocznym jest różna, co oczywiście z góry wyklucza zachowanie właściwej proporcji modelu mimo odnalezienia skali w jakiej zamieszczono rzuty.

Popularyzowanie polskiego lotnictwa przez zamieszczanie materiałów do budowy modeli redukcyjnych ma wcale nie mniejsze znaczenie, niż zamieszczanie materiałów do budowy modeli latających, a niestety, na razie tę dziedzinę modelarstwa traktuje się po macoszemu.

Wydaje się, że dotychczasowe traktowanie modelarstwa redukcyjnego jako przysłowiowego 5-go koła u wozu wpłynęło na tak ubogi stan zbiorów w Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie, gdzie otwarta wystawa „Na straży polskiego nieba" tylko w nikłym procencie łagodziła te braki.

Wydaje się, że między innymi Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie powinno mieć zbiór modeli polskich samolotów wykonanych przez własną pracownię modelarską.

Kończąc swoje wypowiedzi chciałbym poruszyć jeszcze problem materiałów modelarskich. Stwierdzam, że **entuzjastami lotnictwa nie jest jedynie młodzież stowarzyszona przy pracowniach modelarskich LPŻ.** Na pewno cały szereg amatorów modelarstwa redukcyjnego poszukuje takich materiałów do budowy modeli jak: drewno olchowe, plexi, lakier nitro itp., które są właściwie nie do zdobycia.

Wydaje się, że nie powinniśmy w propagowaniu modelarstwa ustępować przedwojennemu LOPP-owi, który posiadał w większych miastach Polski punkty propagandowe, zaopatrzone bogato we wszelkie materiały modelarskie, dostępne dla entuzjastów lotnictwa.

Przecież to nic dziwnego, że jeżeli do budowy modelu trzeba potrzebne materiały zdobywać nieraz przez kilkanaście miesięcy, to po zakończeniu pracy model taki jest wprost bezcenny dla właściciela, któremu ciężko zdecydować się nawet na wypożyczenie, nie mówiąc o podarowaniu go dla celów propagandowych czy też muzealnych.

W czasie, kiedy zdobycie plexi jest utopią, zamieszczanie przez „Skrzydlatą" takich artykułów jak Krzysztofa Kutarby „Modele redukcyjne ze szkła organicznego" — zakrawa na ironię.

Kończąc, przesyłam życzenia owocniejszej pracy w propagowaniu modelarstwa redukcyjnego w roku 1955.

inż. arch. JANUSZ STANISŁAWSKI
Warszawa, Radość

CO ROBI RADA MODELARSKA

WSZYSCY zapewne wiedzą o istnieniu Centralnej Rady Modelarstwa, jednak szeroki ogół modelarzy nie orientuje się, co ta Rada robi i w jakiej formie przejawia się jej działalność. Dlatego też wspólnie z redakcją „Skrzydlatej" doszliśmy do wniosku, że działalność ta musi znaleźć swe odbicie na łamach naszego tygodnika lotniczego.

Otóż Centralna Rada Modelarstwa rozstrzyga na swych posiedzeniach wiele zagadnień z zakresu modelarstwa, przedstawianych Radzie do rozpatrzenia przez Sekcję Modelarstwa ZG LPŻ. W bieżącym roku odbyło się już takie posiedzenie (w Łodzi, w połowie stycznia), na którym rozstrzygnięto wiele ważnych problemów. Głównym zagadnieniem porządku dziennego obrad była sprawa udziału naszej ekipy w zawodach międzynarodowych, które według jeszcze nieoficjalnych danych mają się odbyć w Czechosłowacji. Na posiedzeniu tym opracowany został w szczegółach cały system przygotowań do tej imprezy.

Aby nie powtórzyła się sytuacja podobna do tej z ubiegłego roku, przygotowania zostaną przeprowadzone bardziej dokładnie i wnikliwie. Na podstawie zgłoszeń terenu wytypowanych zostało 30 kandydatów do kadry modelarskiej LPŻ. O wejściu kandydata do kadry zadecyduje pierwsza eliminacja, która przeprowadzona zostanie w połowie maja br. O wejściu w skład ekipy reprezentacyjnej zdecydują dwie następne eliminacje. Cała kadra znajdzie się w końcu na 15-dniowym obozie kondycyjno - wyczynowym, z tym, że ekipa będzie intensywnie przygotowywać się do wystąpienia międzynarodowego, zaś reszta kadry wzorem obozu z roku ubiegłego podejmie próby bicia rekordów i zdobywania warunków do odznak wyczynowych.

Dużo lepiej zapowiada się w roku bieżącym zabezpieczenie techniczne naszej ekipy, która otrzyma silniki zagraniczne. W połowie lutego br. odbędzie się w Warszawie zebranie organizacyjne kadry, na którym ustalony zostanie ostatecznie przydział kategorii, przydział niektórych materiałów, a szczególnie balsy, którą przygotowuje specjalnie Zarząd Łódzki LPŻ. System trzech eliminacji oraz przewidywane dobre zabezpieczenie techniczne każe się spodziewać dużo lepszych wyników w tym spotkaniu międzynarodowym.

Drugim punktem obrad CRM było rozpatrywanie przedłożonego przez Sekcję Modelarstwa ZG LPŻ projektu wielkiego konkursu pod nazwą: „O postęp techniczny w modelarstwie". Projekt ten spotkał się z pełną aprobatą CRM i już w najbliższym czasie zostanie ogłoszony. Obejmuje on prace na wszelkiego typu silniczki modelarskie oraz na plany modeli wyczynowych. Ponadto na wniosek Rady do konkursu włączono prace na hamownie silniczków modelarskich.

O docenianiu działalności CRM świadczyć może uchwała Prezydium ZG LPŻ, która przyznała jej prawo rozpatrywania wszelkich wniosków racjonalizatorskich z dziedziny modelarstwa. Fakt ten powinien się przyczynić do wzmożenia ruchu racjonalizatorskiego, gdyż zapewne nie zdarzą się już takie wypadki jak z wnioskiem instr. Machaja. Już w najbliższym czasie, bo na następnym kolejnym posiedzeniu — doczeka się on rozpatrzenia.

Na posiedzeniu Rady został także opracowany regulamin III Ogólnopolskich Zawodów Mikromodeli, który prawdopodobnie jest już w Waszych rękach. W porządku dziennym tego pracowitego posiedzenia znalazła się również sprawa XX-ych Jubileuszowych Zawodów Modeli Latających. Ustalono, że zostaną one przeprowadzone przez Zarząd Wojewódzki LPŻ-Kraków, w dniach między 4 a 14 września br.

W dyskusji nad tym, jak uświetnić naszą jubileuszową imprezę, padło wiele wniosków: urządzenia wystawy, pokazów lotniczych i modelarskich, przeglądu filmów lotniczych, wycinków tygodników filmowych z naszych imprez. Wytypowano także komisję zawodów. W wolnych wnioskach dyskutowano na temat konieczności wydawania miesięcznika modelarskiego, poruszono sprawy wydawnicze planów i książek. Jak z tego wynika, CRM rzeczywiście żyje aktualnymi zagadnieniami, wiele istotnych zadań nam podsuwa i podpowiada, co przyczynia się do stałego podnoszenia poziomu pracy modelarstwa.

ZDZISŁAW SZAJEWSKI

OBSŁUGA SILNIKA SAMOZAPŁONOWEGO

UWAGI OGÓLNE:

a) utrzymuj silnik w największej czystości,

b) przechowuj silnik w miejscu suchym, po uprzednim zakryciu kawałkami płótna otworów wylotowych i gaźnika,

c) nie rozbieraj silnika bez potrzeby,

d) jeżeli silnik zanieczyścisz piaskiem, lub przypadkowo wykąpiesz w wodzie — rozbieraj go i przemyj wyłącznie pod opieką instruktora lub doświadczonego modelarza, w ostateczności — motocyklisty,

e) używaj zawsze mieszanki paliwowej o tym samym składzie,

f) silnik nie powinien jednorazowo pracować bez przerwy dłużej niż 2,5 minuty,

g) pamiętaj, że „życie" silnika nie przekracza w sumie około 3 godzin pracy,

h) nowy silnik można uważać za dotarty dopiero po przepracowaniu około 1/2 godziny,

i) oszczędzaj silnik, szanuj pracę tych którzy go wykonali — pamiętaj, że przedłużenie żywotności silnika jest twoim obowiązkiem społecznym,

j) zebranymi doświadczeniami i wnioskami na temat użytkowania silnika podziel się z ogółem modelarzy, konstruktorem i wytwórnią — korzystając z łamów naszego pisma.

inż. J. M. W.

Co zrobić, gdy silnik nie chce pracować?

Powód	Przyczyna	Rada
1. paliwo nie dociera do gaźnika	brak paliwa w zbiorniku, zbiornik umieszczony za nisko, przerwy powietrzne w przewodzie paliwowym, iglica gaźnika zakręcona	sprawdzić i usunąć przyczynę, postępując jak pokazano na rys. e
2. silnik jest przelany, „strzela", odczuwa się coraz trudniejszy obrót śmigła w chwili przechodzenia tłoka przez gorszy punkt zwrotny	iglica gaźnika zanadto odkręcona, zbiornik umieszczony za wysoko	sprawdzić i usunąć przyczynę, postępując jak pokazano na rys. e
3. stopień sprężania jest źle obrany	śruba regulacyjna zbyt dokręcona albo zbyt odkręcona	odkręcić śrubę prawie max., po zassaniu — zapuszczać silnik dokręcając śrubę po 1/2 obrotu; stopniowo zwiększać stopień sprężania (dokręcając śrubę), aż powstanie samozapłon mieszanki
4. śmigło za małe lub za lekkie	średnica — poniżej 150 mm ciężar — poniżej 15 G	zwiększyć średnicę do ok. 220 mm i ciężar do ok. 20—25 G

Co zrobić, gdy silnik pracuje, lecz nie rozwija pełnych obrotów lub prędko się zatrzymuje?

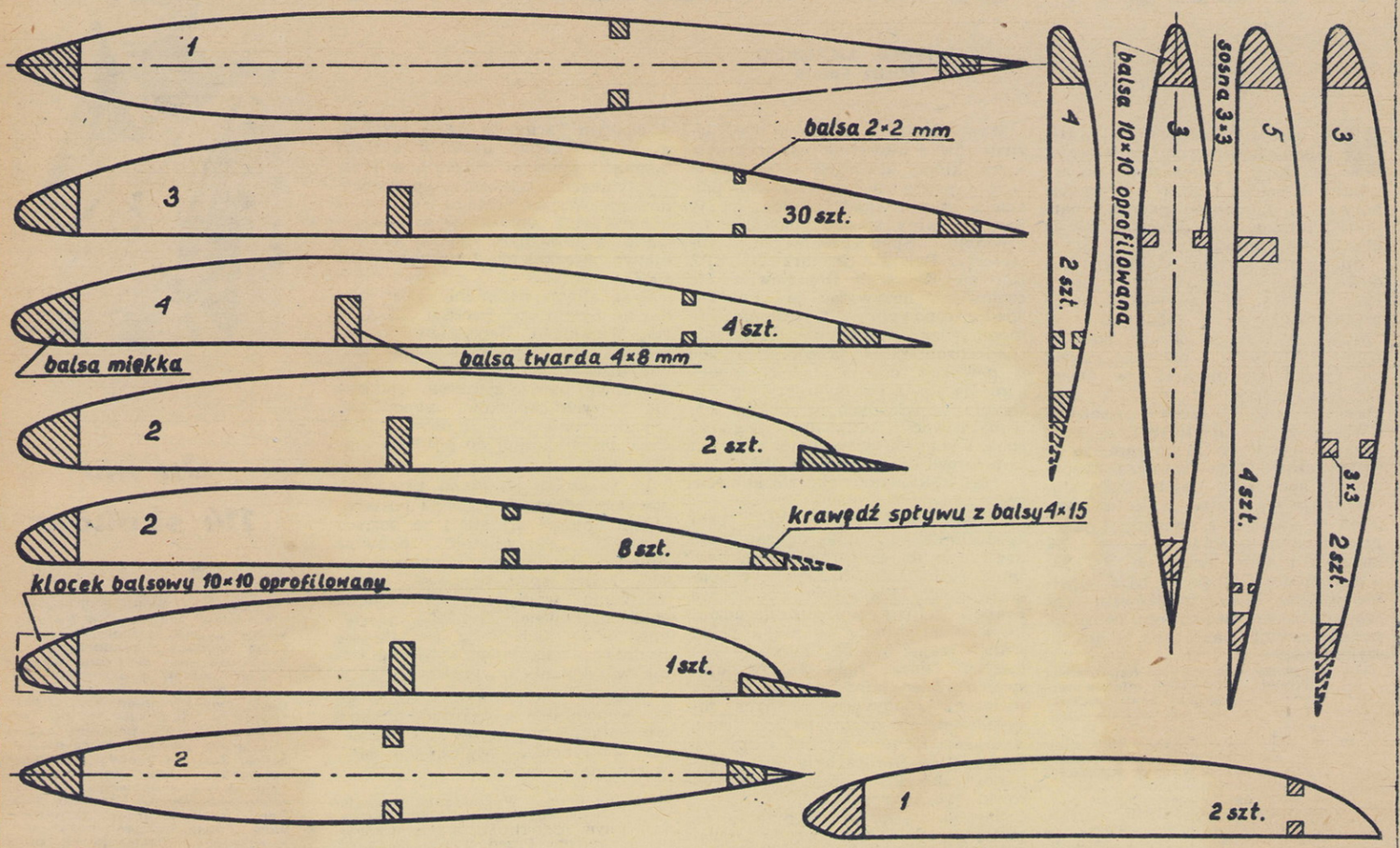
Powód	Przyczyna	Rada
1. niedokładna regulacja ustawienia iglicy gaźnika i stopnia sprężania	brak doświadczenia modelarza	ostrożnie, próbując różnych ustawień iglicy i śruby — osiągnąć równą i ciągłą pracę silnika
2. silnik niedotarty	silnik fabryczny nowy	silnik stopniowo docierać, pozwalając mu pracować na wolnych obrotach: zwracać uwagę na chłodzenie
3. śmigło za duże lub za ciężkie	średnica — powyżej 250 mm	dobrać najlepsze śmigło, próbując kolejno wg danych z tabeli

Uwaga: Omówienie odnosi się do rysunków podanych w „Skrzydlatej" nr 6

Tabela doboru śmigła

średnica śmigła mm	skok śmigła mm	przeznaczenie śmigła do modeli
230	125	latających
230	100	latających
200	100	latających
200	150	na uwięzi
175	200	na uwięzi

Zalecana powierzchnia skrzydeł — ok. 15 dcm², rozpiętość — ok. 1050 mm. Całkowity ciężar modelu nie powinien przekraczać 300 G dla modeli konkursowych i 750 G dla innych modeli latających.

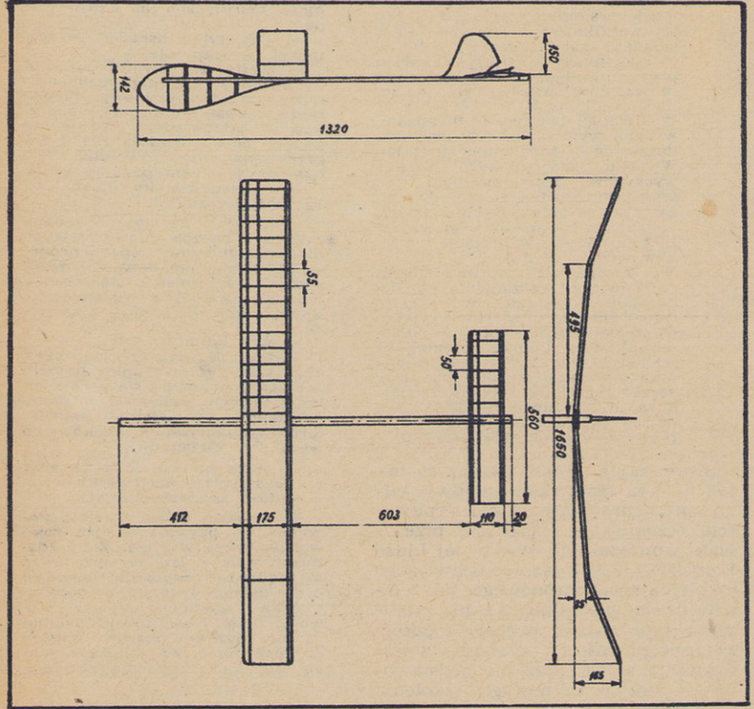


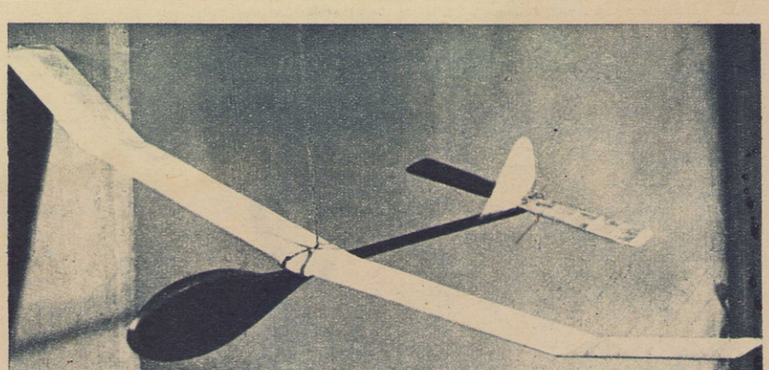
Żebra modelu samolotu PO—2, opisanego w numerze 6 „Skrzydlatej".

SZYBOWIEC ZBOCZOWY „JUHAS"

konstr. JAN BURY

Szybowiec ten brał udział w dwóch kolejnych zawodach „Harnasi" w roku 1953 i 1954, gdzie zajął I i IV miejsce. Rozpiętość 1 580 mm, długość 1 320 mm, powierzchnia skrzydeł 27,65 dcm², powierzchnia stat. wys. 6,16 dcm², ciężar 705 G, obciążenie 23 G/dcm², profil skrzydeł NACA-6409.





Modelarstwo na świecie

▲ Centralny Aeroklub ZSRR im Czkałowa zatwierdził następujące rekordy w małym lotnictwie:

Długotrwałość lotu modelu z silnikiem tłokowym, wynosząca 4 godz 09 min, osiągniętą przez W. Bandurina w dniu 12 lipca 1954 r. na VI Amurskich Okręgowych Zawodach Modelarzy Lotniczych. Rekord dotyczy grupy modelarzy do lat 17.

Wysokość lotu modelu redukcyjno-latającego z silnikiem tłokowym — 1 319 m, uzyskaną przez modelarza G. Apołłonowa w dniu 26 lipca 1954 r. na XVI Republikańskich Zawodach Młodych Modelarzy Ukrainy. Rekord zatwierdzono w grupie modelarzy do lat 17.

Prędkość lotu po kręgu modelu redukcyjno-latającego z silnikiem tłokowym — 92,330 km/h, osiągniętą przez E. Sawuchę. Lot został dokonany w dniu 26 lipca 1954 r. podczas XVI Zawodów na Ukrainie. Wyczyn ten dotyczy również grupy modelarzy do lat 17.

Długotrwałość lotu kadłubowego modelu szybowcowego zdalnie sterowanego falami radiowymi — 7 min. 27 sek, osiągnięta przez modelarza D. Farafonowa. Lot został wykonany 4 sierpnia 1954 r. na XXV Baszkirskich Republikańskich Zawodach Modelarzy Lotniczych.

Prędkość lotu po kręgu kadłubowego modelu odrzutowego — 223,902 km/h modelarza I. Iwannikowa. Lot ten miał miejsce dnia 6 sierpnia 1954 r. podczas Wszechzwiązkowego Zlotu Modelarzy-Sportowców.

Prędkość lotu po kręgu modelu z silnikiem tłokowym o pojemności cylindra do 5,0 cm³ — 186,526 km/h, uzyskaną przez O. Gajewskiego. Lot został dokonany w dniu 6 sierpnia 1954 r. na Zlocie, jak wyżej.

Prędkość lotu po kręgu modelu z silnikiem odrzutowym — 238,410 km/h, należącym do modelarza L. Lipińskiego. Lot został dokonany 15 sierpnia 1954 r. na Zlocie Wszechzwiązkowym.

Prędkość lotu po kręgu modelu z silnikiem tłokowym — 195,649 km/h, osiągniętą przez O. Gajewskiego w dniu 2 września 1954 r. na Międzynarodowych Zawodach Modelarskich.

Prędkość lotu po prostej modelu z silnikiem tłokowym, sterowanego zdalnie — 54,18 km/h, uzyskana przez P. Gorynina w dniu 13 lipca 1954 r. na Zawodach — jak wyżej.

SZYBCIEJ ORGANIZOWAĆ WYCZYN SPADOCHRONOWY

WITOLD LICZBIŃSKI
Mistrz Sportu

NA podstawie obserwacji I (II) Spadochronowych Mistrzostw Polski i w nawiązaniu do artykułu Witolda Tracza „O szersze horyzonty polskiego spadochroniarstwa", pragnąłbym również zabrać głos w tej sprawie.

Spadochroniarstwo w Polsce Ludowej zaczęło tworzyć się w latach 1947 — 1948. W masowe szkolenie przekształciło się w 1950 roku. W następnym roku, w okresie powstawania CWSpad-u, położono nacisk na wyszkolenie instruktorów. Obecni instruktorzy to w 95% wychowankowie trzech turnusów CWSpad-u w latach 1951 — 1952. Podając powyższe zaznaczam, że w owym czasie Liga Lotnicza dysponowała niewielką ilością instruktorów mających uprawnienia do szkolenia w skokach z samolotu i przeprowadzania skoków z wieży. W związku z tym decyzja b. ZG LL o stworzeniu CWSpad-u była zupełnie słuszna. Będąc inicjatorem oraz organizatorem ówczesnego centrum, podaję zadania jakie ono miało do wykonania:

a) pierwszy i drugi rok działalności CWSpad (1951-1952) miał zabezpieczyć całkowicie brak instruktorów (wymaganie zostało spełnione);
b) w 1950 roku przeszkolono pilotów szybowcowych i samolotowych w podstawowym wyszkoleniu spadochronowym;
c) w 1951 roku przeszkolono w podstawowym wyszkoleniu spadochronowym zupełnie świeży element kierowany przez aeroklub;
d) szkolenie podane w punkcie b i c zorganizowane było pod kątem umożliwienia praktyki instruktorskiej dla szkolącej się wówczas kadry spadochronowej.

Wyszkolono więc dużą ilość instrutorów i skoczków spadochronowych, którzy stworzyli — można to śmiało powiedzieć — czołówkę polskiego sportu spadochronowego. W bardzo trafny sposób określił na otwarciu Spadochronowych Mistrzostw Polski Sekretarz ZG LPŻ mjr pil. Krzysztof Donigiewicz tę czołówkę, nazywając ją „ludkiem spadochronowym". Określenie to mówi wiele za siebie. Faktycznie spadochroniarstwo przeobraziło się w pewnego rodzaju „ludek", żyjący sam dla siebie i zamykający się wyłącznie we własnych perspektywach. Konkurować o przywileje mogli ze sobą wyłącznie szybownicy i piloci samolotowi. Spadochroniarstwo długi czas traktowano jako zło konieczne.

Zmianę w traktowaniu sportu spadochronowego dało się zauważyć dopiero w ubiegłym roku. Mam wrażenie, że bodźcem do tego były Spadochronowe Mistrzostwa Świata we Francji. Ekipa nasza nie brała udziału w nich, mimo, że miała pełne szanse zająć jedno z czołowych miejsc. Oprócz tego, nie próbując swoich sił w Saint-Yan, straciliśmy dużo, nie zdobywając cennych doświadczeń. Przypuszczam, że jedną z przyczyn nie wysłania ekipy na Mistrzostwa Świata była słaba znajomość skoczków przez nasze kierownictwo sportowe.

Nasuwa się na pewno pytanie: na jakiej podstawie twierdzę, że zauważyłem korzystną zmianę w wyszkoleniu spadochroniarzy?

Przede wszystkim poważnie wzięto pod uwagę wypowiedzi instruktorów spadochronowych na Mistrzostwach w Nowym Targu. W czasie przeprowadzonych dwóch dyskusji wszyscy domagali się wprowadzenia w życie wyczynowego szkolenia spadochronowego. Wypowiedziami tymi oraz konkretnymi wnioskami zainteresowano w poważnym stopniu kierownictwo wyszkolenia lotniczego ZG LPŻ.

Pragnąłbym nadmienić, że niedawno byłem u Prezesa ZG LPŻ gen. Turskiego. Usłyszałem po raz pierwszy za cały okres mojej prawie dziesięcioletniej pracy spadochronowej bardzo życzliwą i radosną dla naszych skoczków wypowiedź: „Spadochroniarstwo musimy podnieść przynajmniej do poziomu szybownictwa".

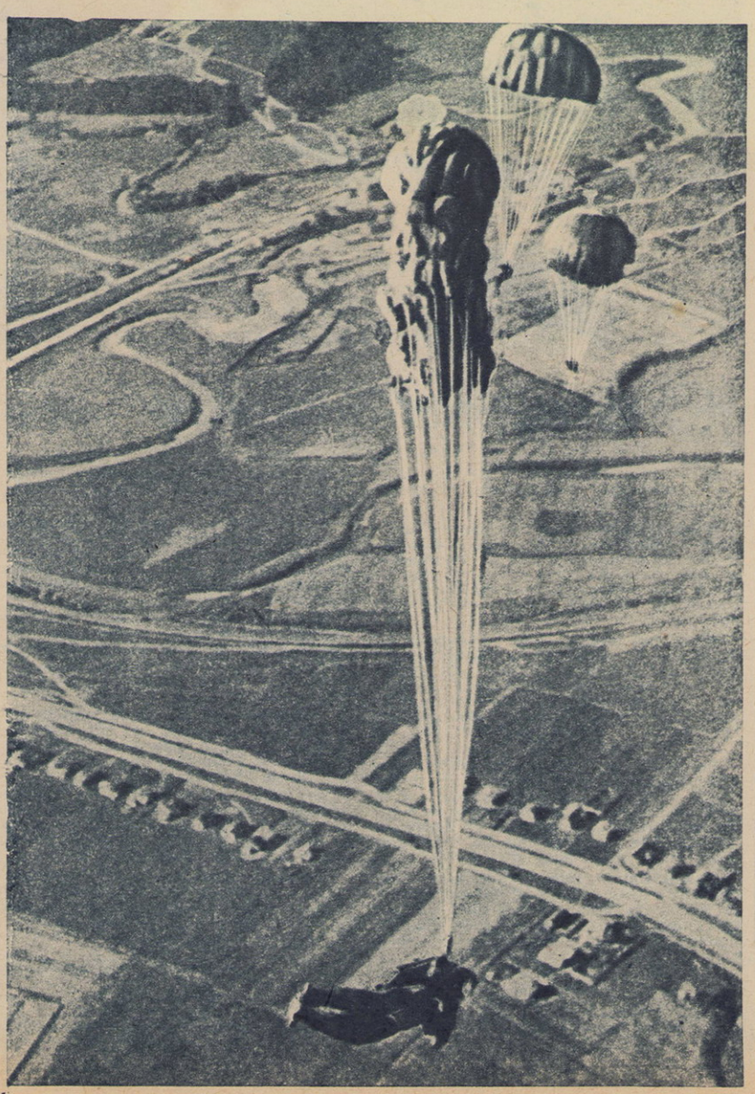
Po powrocie do domu przeanalizowałem odbytą rozmowę i postanowiłem napisać artykuł i za pośrednictwem „Skrzydlatej" zapewnić Prezesa w imieniu przynajmniej 90% kadry spadochronowej, że w dziedzinie wyczynowego szkolenia spadochronowego ZG LPŻ może całkowicie na nich liczyć i dokładnie stwierdzić stopniowy wzrost poziomu wyszkolenia i wyników.

Może mi ktoś zarzucić, dlaczego nie wspominam o własnym punkcie widzenia na zorganizowanie szkolenia wyczynowego w ramach LPŻ. A oto moje wnioski:

1. Centrum Wyszkolenia Spadochronowego zastąpiłbym faktycznym CENTRUM, a nie pseudocentrum. Przede wszystkim zniósłbym tam masowe szkolenie podstawowe. W tym przypadku całkowicie zgadzam się z wypowiedzią Witolda Tracza w artykule „O szersze horyzonty polskiego spadochroniarstwa".
2. CWSpad winien prowadzić wyłącznie podstawowe szkolenie wyczynowe. Uczestnik takiego turnusu wyczynowego winien opanować skoki:
   a) z podstawowych figur pilotażu, ze spirali, z zakrętu, z lotu nurkowego i plecowego;
   b) z opóźnionym otwarciem spadochronu od 15—25 sekund;
   c) w nocy;
   d) na przygodny teren w dzień i w nocy (najwłaściwsze byłyby skoki z samolotu wielomiejscowego).

   Absolwent turnusu wyczynowego z CWSpad-u wracałby do macierzystego aeroklubu jako wykwalifikawny skoczek oraz składacz spadochronowy. Byłby to treningowiec zbliżony swym przygotowaniem do konkurencji międzynarodowych oraz do zadań specjalnych.
3. W CWSpad-dzie poza turnusami wyczynowymi należałoby szkolić i doszkalać kadrę instruktorską. W roku 1955 na każdy turnus wyczynowy proponowałbym tylu instruktorów z terenu, aby do końca roku szkoleniowego wszyscy instruktorzy spadochronowi w LPŻ posiadali kwalifikacje skoczków wyczynowych.
4. W CWSpad-zie wprowadziłbym podstawowe wyszkolenie spadochronowe jedynie w okresie dwóch miesięcy w roku i tylko dla okręgów, które nie posiadają aeroklubów. Dobrze wiemy, że młodzież tych miast, nastawiona entuzjastycznie do lotnictwa, a w szczególności do spadochroniarstwa — nie powinna być aż tak dalece pokrzywdzona, zresztą z przyczyn od niej niezależnych.

Streszczając, jestem zdania, że tak jak w roku 1950, kiedy zaledwie kilku spadochroniarzy z niecierpliwością oczekiwało i ogromnie przeżywało wprowadzenie w dawnej Lidze Lotniczej masowego podstawowego szkolenia spadochronowego, tak właśnie dzisiaj nie kilku lecz już kilkuset, a może nawet więcej skoczków z niecierpliwością oczekuje wprowadzenia w LPŻ już nie podstawowego, lecz wyczynowego szkolenia spadochronowego.



On ma 114 skoków

LECĄ dwie trójki CSS-ów. Wysokość 700 metrów. Na umówiony sygnał samoloty zmniejszają prędkość. Spadochroniarze wychodzą na skrzydła. Nagle wszyscy runęli w przepaść. Spadają bezwładnie, koziołkują. W następnym momencie sześciu skoczków zakołysało się na spadochronach. Po pewnym czasie lądują na zielonej murawie lotniska. Zadanie zostało wykonane na bardzo dobrze, ponieważ rozrzut skoku grupowego wyniósł około 150 metrów. Podczas składania spadochronów poznajemy Jana Filusa, organizatora skoków, które odznaczają się dużą atrakcyjnością oraz wzorowym przeprowadzeniem.

Janek Filus, instruktor spadochronowy Aeroklubu Śląskiego, wykonał do tej pory 114 skoków, w tym 3 na wodę i 6 w nocy. Członek ZMP, ma 22 lata, jest również pilotem samolotowym. Od ukończenia kursu instruktorskiego w CWSpad staje się zapalonym entuzjastą spadochroniarstwa. W pracy szkoleniowej wykazuje energię i sumienność. Wypowiedzi jego są krótkie, ale wiele znaczące:

— Należałoby stworzyć ośrodek spadochronowy, nastawiony wyłącznie na szkolenie wyczynowe. Tam właśnie zaawansowani skoczkowie będą mogli przy odpowiednio stworzonych warunkach uzyskać niezbędne wiadomości teoretyczne jak i praktyczne.

— Czy tylko ośrodek wyczynowy? — zapytuję.

— Myślę, że również aeroklubu powinny otrzymać spadochronowy sprzęt wyczynowy. Trzeba także zaopatrzyć naszych skoczków w odpowiednie obuwie, co do tej pory utrudnia nie tylko przeprowadzanie treningu, ale również szkolenia podstawowego.

— Co sądzicie, koledzy, o kursach doskonalących?

— Uważam za słuszne organizowanie obozów doskonalących dla instruktorów spadochronowych. Dzięki nim będą oni mogli zdobyć uprawnienia do szkolenia z samolotów wielomiejscowych, szkolenia w nocy i na wodę.

— Czy tylko?

— Nie. Najwyższy już czas, aby stworzyć warunki umożliwiające zapoznanie się ze skokami z dużych wysokości. Trzeba udostępnić przynajmniej instruktorom wykonywanie skoków do wysokości 10 000 m.

— Może na koniec kilka słów o projekcie Międzyklubowych Zawodów Spadochronowych?

— Uważam go za słuszny. Powinien on być już w tym roku wprowadzony w życie. Moim zdaniem należy jednak opracować szczegółowy regulamin zawodów oraz ustalić jednakową punktację dla wszystkich jednostek. Zawody takie niewątpliwie podniosą na wyższy poziom polskie spadochroniarstwo i przyczynią się do jego szybkiego rozwoju.

Mal

CZECHOSŁOWACCY INŻYNIEROWIE O MZS

Do najbardziej wnikliwych głosów zagranicznych na temat MZS trzeba zaliczyć artykuły konstruktorów czechosłowackich, zamieszczone pod koniec ub. r. przez „Kridla vlasti" pod tytułami: „Konstruktor o MZS w Lesznie" (inż. Smrcek) oraz „Szybowce na MZS" (inż. Svinka). Obaj autorzy byli uczestnikami zawodów, pierwszy jako pomocnik i obserwator techniczny, drugi jako zawodnik. Ich artykuły poświęcone są w zasadzie analizie wyników poszczególnych szybowców w świetle ich własności lotnych oraz taktyki pilotów.

Inż. Smrcek rozpoczął od zestawienia danych liczbowych i osiągów wszystkich szybowców wystawionych w Lesznie (tab. 1).

Nie poprzestając na tabelarycznym zestawieniu, inż. Smrcek zadał sobie niemały trud, dokonując dla prawie wszystkich maszyn szczegółowych przeliczeń ich własności przelotowych, w oparciu o biegunowe prędkości poszczególnych szybowców. Wprawdzie nie wszystkie biegunowe mogą być bez zastrzeżeń porównywane, gdyż niektóre nie pochodzą z pomiarów w locie, niemniej — zdaniem Smrcka — uzyskane dane odpowiadają na ogół spostrzeżeniem pilotów w lotach zbiorowych. Wyniki przeliczeń zawiera tabelka 2.

W dalszym ciągu artykułu Smrcek wykorzystał wyniki swoich przeliczeń dla ustalenia „wskaźnika przydatności" poszczególnych szybowców. W tym celu przyjął on — jako warunki średnie — wznoszenia 2 m/sek (dla szybowca „Sohaj") oraz wiatr 20 km/h, skierowany wzdłuż trasy. Następnie obliczył dla każdego szybowca z osobna prędkości przelotowe w przelocie docelowo-powrotnym 2 × 100 km. Przyjmując prędkość „Jaskółki" za 100%, uzyskał dla pozostałych maszyn następujące wskaźniki:

„Laminar"	— 109,5%
IS-3 („Rura")	— 101,3%
„Air 102"	— 97,3%
„Junius 18 S"	— 96,1%
A-9	— 93,0%
„Junius 18"	— 98,3%
„Sohaj"	— 90,3%

Z powyższego wynika, że dla założonych warunków i określonego powyżej zadania najkorzystniejsza była by charakterystyka przelotowa czechosłowackiego „Laminara". „Niestety, — pisze Smrcek — trudny pilotaż tego szybowca uniemożliwia pełne wykorzystanie tych własności".

Dalej Smrcek zestawił wyniki poszczególnych ekip, zauważając słusznie, że dla obiektywnego porównania konieczne jest przemnożenie punktacji niepełnych ekip (francuskiej i angielskiej, które liczyły tylko po 2 zawodników i z tego powodu otrzymały mniejszą sumę punktów — przyp. red.) przez 3/2. Ponadto, korzystając z wyżej podanych „wskaźników przydatności", dokonał próby wyeliminowania różnic jakości sprzętu w poszczególnych ekipach (przez podzielenie punktacji ekip przez odpowiednie wskaźniki — przyp. red.). Daje to w wyniku następujące ciekawe zestawienie:

Punktacja oficjalna

1. Polska	100%
2. ZSRR	85%
3. CSR	65%
4. Węgry	63%
5. Rumunia	62%
6. Francja	58%
7. NRD	49%
8. Bułgaria	35%
9. Anglia	33%

Punktacja poprawiona przez przeliczenie wyników ekip niepełnych

1. Polska	100%
2. ZSRR	85%
3. Francja	78%
4. CSR	65%
5. Węgry	63%
6. Rumunia	62%
7. NRD	49%
8. Anglia	44%
9. Bułgaria	35%

Punktacja poprawiona i po wyeliminowaniu różnic jakości sprzętu

1. Polska	100%
2. ZSRR	92%
3. Francja	80%
4. CSR	68%
5. Węgry	67%
6. Rumunia	64%
7. NRD	54%
8. Anglia	44%
9. Bułgaria	35%

Analizując przyczyny stosunkowo słabych wyników ekipy czechosłowackiej, Smrcek jest zdania, że w 20% zawinił sprzęt, nieco przestarzały, jak na współczesne wymagania („Sohaj"), bądź trudny w pilotażu („Laminar"). Pozostałe 80% niepowodzenia należy przypisać niedostatecznej taktyce pilotów. „Choć przelot powinien w zasadzie odbywać się w myśl reguł krążka kalkulacyjnego, **było by zasadniczym błędem sądzić, iż wierne dotrzymywanie tych reguł wystarczy dla zapewnienia sukcesu w przelocie szybkościowym!** Krążek podaje tylko prędkość, jaką należy utrzymywać. Nie mówi rzeczy najważniejszej: **którędy trzeba lecieć!** To zaś jest kluczem do osiągnięcia dobrej prędkości przelotowej".

„Znaleźć komin dwumetrowy — to żadna sztuka. Ale wyminąć duszenia i lecieć od komina do komina wzdłuż niewidzialnych „grzebieni" prądów wznoszących, prawie całkowicie unikając duszeń — to **na razie umieją tylko piloci polscy!** Np. w konkurencji prędkości na trasie trójkątnej 100 km, która jest specjalnością Polaków, osiągali oni do 150% szybkości, jaka w danych warunkach wynikała z wyliczeń krążkowych!"

Podobne poglądy wyraża w swym artykule Svinka. Podkreśla on doskonały trening ekipy polskiej, twierdząc (nawet nieco przesadnie — uwaga red.), że piloci polscy na treningu poświęcali główną uwagę lataniu w słabych warunkach, natomiast w dni o dobrej termice „jeździli nad jezioro dla wypoczynku"(!)

O własnościach „Jaskółki" Svinka wyraża się z zachwytem, twierdzi jednak, że ciężkie A-9, które krążyły w kominach z dużą prędkością (90—100 km/h), dużym przechyleniem i po dużym promieniu, nawet przy słabej termice nadrabiały przewagą doskonałości na odcinkach prostych. „Wobec słabych na ogół warunków w Lesznie, wyniki pilotów radzieckich na A-9 budziły powszechny podziw i przyczyniły się do ustalenia poglądów na kierunki rozwojowe przyszłych konstrukcji i szybowców".

„Mimo to, na tle powszechnego przekonania o wyższości szybowców ciężkich, zdumiewające wyniki uzyskał pilot rumuński Finescu na szybowcu o najmniejszym obciążeniu powierzchni — IS-3".

W zakończeniu artykułu Svinka pisze: „Mogło by się zdawać, że Polacy stosowali taktykę odmienną, niż pozostali zawodnicy. Lot polskich „Jaskółek" był daleko bardziej „ruchliwy" i impulsywny. Po dokładnym rozpatrzeniu uważam, że właściwie wszyscy piloci latali podobnym stylem, lecz „Jaskółka" swoim znacznym zakresem prędkości użytkowych i wspaniałą skutecznością sterów pozwalała na bardziej precyzyjne wykorzystywanie nawet niewielkich porywów termicznych".

(Za)

TABELA 1

Szybowiec	Rozpiętość m	Wydłużenie	Obciążenie powierzchni kG/m²	Prędkość minimalna km/h	Opadanie minimalne m/s	przy prędkości km/h	Doskonałość	przy prędkości km/h	Opadanie przy prędkości 120 km/h m/sek.
„Super-Fergeteg"	18,0	17,1	24,0	65	0,85	75	26	85	2,50
„Air 102"	18,0	18,0	20,0	58	0,70	68	28	74	2,06
A-9	16,2	19,2	36,0	70	0,88	85	28	95	1,36
IS-3 („Rura")	16,0	17,0	19,0	60	0,70	70	29	80	2,00
„Jaskółka"	16,0	18,3	25,0	58 47 x	0,76	68	26,4	80	1,90
„Junius 18 S"	15,8	18,5	28,5	65	0,83	75	27	85	1,68
„Junius 18"	15,8	18,5	22,7	58	0,76	65	26	75	2,20
„Laminar"	15,6	16,0	21,3	70 63 x	0,71	74	30,5	83	1,60
„Sohaj"	15,0	16,0	20,0	56	0,73	65	26	73	2,40

TABELA 2

SZYBOWIEC	PRĘDKOŚĆ PRZELOTOWA bez uwzględnienia prądów duszących między kominami		PRĘDKOŚĆ PRZELOTOWA z uwzględnieniem prądów duszących o prędkości 0,2 w xx)		PRĘDKOŚĆ PRZELOTOWA na trasie trójkątnej 100 km, x) z uwzględnieniem prądów duszących o prędkości 0,2 w			
					w warunkach bezwietrznych		przy wietrze 20 km/h w kierunku pierwszego odcinka	
dla śred. wznoszeń komin. w m/sek.	2	4	2	4	2	4	2	4
„Air 102"	47,0	71,5	39,6 (96)	62,0 (122)	45,9	67,2	37,1	60,2
A-9	35,0	78,0	28,5 (112)	65,8 (147)	35,5	73,7	23,6	69,3
IS-3 („Rura")	48,0	72,8	40,3 (97)	62,0 (116)	47,2	67,7	38,8	62,5
„Jaskółka"	45,5	73,3	38,5 (100)	64,0 (136)	44,8	69,5	35,6	64,5
„Junius 18 S"	42,4	74,7	35,0 (103)	64,0 (138)	41,5	69,8	31,4	64,8
„Junius 18"	44,3	69,7	37,0 (94)	60,3 (121)	42,8	65,2	32,9	59,7
„Laminar"	49,0	78,0	40,4 (102)	66,0 (127)	47,9	72,7	39,9	69,5
„Sohaj"	44,2	68,5	37,0 (93)	58,8 (114)	42,2	63,7	32,6	57,8

*) prędkość przelotowa na trasie trójkątnej 100 km obliczona jest pod założeniem, że szybowiec rozpoczyna trasę na wysokości 1000 m a kończy ją na wysokości 0 m.

**) liczby w nawiasach oznaczają odpowiednie prędkości przeskoku.

Foto: B. Koszewski

POMYSŁ RACJONALIZATORSKI KĘPKI

Ciekawy pomysł racjonalizatorski, dotyczący zimowej eksploatacji samolotów, zastosował technik Aeroklubu Bielsko-Bialskiego FRANCISZEK KĘPKA.

Jak wiadomo, przed uruchomieniem silnika w zimie konieczne jest podgrzanie oleju do odpowiedniej temperatury. Czynność ta, polegająca na wypuszczeniu oleju ze zbiornika w samolocie, ogrzaniu go w osobnym naczyniu i ponownym wlaniu do zbiornika olejowego, trwa co najmniej półtorej godziny. Kępka skrócił ten proces do 10 minut przez zastosowanie zwykłego... odkurzacza, znajdującego się w każdym hangarze. Odbywa się to w ten sposób, że przy pomocy odwrotnie połączonego odkurzacza wtłacza się do zbiornika z olejem powietrze, ogrzewane przez wmontowaną do odkurzacza spiralkę elektryczną. Gorące powietrze, unosząc się pęcherzami z dna zbiornika na powierzchnię oleju, oddaje po drodze swą temperaturę otoczeniu. W ten sposób olej zostaje ogrzany bezpośrednio w zbiorniku, przy pominięciu długotrwałej procedury wylewania — wlewania, stosowanej dotychczas. Prosty ten przyrząd nadaje się również do ogrzewania wnętrza silników.

Przypuszczamy, że wniosek ten po zatwierdzeniu go przez Komisję Racjonalizatorską przy ZG LPŻ, znajdzie powszechne zastosowanie we wszystkich aeroklubach.

JAN WINCZO
Bielsko

Kurs mechaników w Mrągowie

I turnus kursu doskonalącego kadry technicznolotniczej w Mrągowie odbył egzaminy końcowe, w czasie których lokaty uzyskali: w grupie techników lotniczych I — **Eugeniusz Spychała** z Olsztyna, II — **Józef Stefański** z Poznania; w grupie mechaników lotniczych I lokatę uzyskał **Feliks Kiziewicz** z Olsztyna, II — **Józef Pawlus** z Białegostoku; w grupie mechaników szybowcowych I — **Józef Podkowiński** ze Szkoły Szybowcowej Fordon, II — **Stanisław Bryzgalski** z Inowrocławia.

Kurs przebiegał w serdecznej, koleżeńskiej atmosferze i zakończył się średnim wynikiem nauki 4,21. M. in. przyczyniła się do tego realizacja podjętych przez uczniów zobowiązań dla uczczenia II Zjazdu ZMP.

Jedynym zgrzytem w ciągu tego miesięcznego szkolenia były wybryki chuligańskie niektórych uczestników na skutek nadużycia alkoholu. I tak **Beniamin Wiliński ze Szkoły Szybowcowej** Lisie Kąty za notoryczne łamanie dyscypliny szkolnej został zwolniony dyscyplinarnie z kursu. Pozostałych zaś — **Ryszarda Znamirowskiego** z Krosna i **Mariana Konopkę** z Łodzi ukarano w trybie organizacyjnym ZMP.

Tadeusz Czystaw
Mrągowo

NARADA W GDAŃSKU

14 stycznia br. odbyło się w Aeroklubie Gdańskim posiedzenie Prezydium Zarządu Wojewódzkiego LPŻ z udziałem kadry kierowniczej, szkoleniowej i technicznej aeroklubu oraz Szkoły Szybowcowej w Lęborku. Posiedzenie poświęcone było analizie pracy ośrodków lotniczych na terenie województwa w roku ubiegłym i wytycznych do pracy na rok 1955. W ożywionej dyskusji omówili zebrani osiągnięcia aeroklubu i szkoły. Padały wypowiedzi krytyczne i samokrytyczne. Dużo czasu poświęcono pracy politycznej, brakowi troski o człowieka, niewłaściwej atmosferze, która panowała w Lęborku i zagadnieniu podnoszenia kwalifikacji kadry instruktorskiej. Na zakończenie towarzysze Zawadzki i Kucybała z ZW LPŻ podsumowali dyskusję i udzielili wytycznych do pracy bieżącej. Odprawa, przeprowadzona w atmosferze zdrowej krytyki, dała możność rozwiązania wielu problemów hamujących pracę lotniczą na Wybrzeżu.

ANDRZEJ PAZIO
Gdańsk

W modelarni — cicho...

KRAKÓW. Rynek Główny 6. A więc — serce, centrum miasta. Porządny lokal (trzy obszerne pokoje), chętna do modelarstwa młodzież, a robota słabiutka. W pokojach cicho i melancholijnie. Kilku chłopców majstruje ospale przy modelach szybowców. Jest ich w tej chwili sześciu. Dlaczego tak mało? Słyszymy: bo po świętach, po szkołach... Ludziska o świętach zdążyli już zapomnieć, szkoła nie przeszkadza innym w uprawianiu stu i jeden sportów. Tylko u modelarzy — „poświąteczna", niepokojąca cisza.

A przecież to Kraków. Duże, kulturalne miasto z masą młodzieży. I nikt nas nie przekona, że na szkolenie modelarskie nie można tam zwerbować całego legionu młodych zapaleńców małego lotnictwa.

Kierownik modelarni kol. Pudełko skarży się na brak silniczków, tokarki i innego sprzętu związanego z modelarstwem. Apeluje do miejscowego aeroklubu, który jest moralnym opiekunem modelarni, apeluje do oficjalnego gospodarza — ZW LPŻ. A sprzętu wciąż nie ma.

Zresztą i sam kol. Pudełko nie jest bez winy. Od kierownika modelarni wiele zależy. Za mało ma zapału do pracy i za dużo objawów bezradności. Młodzież trzeba porwać do modelarstwa poprzez interesujące, ciekawe wykłady, gawędy, bogatą literaturę lotniczą itp. A tymczasem... brak w lokalu nawet czasopism LPŻ. Na gmachu, znajdującym się w najbardziej ożywionym punkcie miasta, nie ma ani śladu jakiejś wywieszki, że modelarnia istnieje, a w prasie zupełnie o niej głucho.

Napotkany w modelarni 13-letni, rozgarnięty, żywy chłopak, wielki entuzjasta lotnictwa Witold Przybyło chciałby poczytać o lotnictwie, ale nikt mu nie służy radą, gdzie znaleźć poważną i ciekawą literaturę.

Więcej ognia i werwy, Koledzy z Głównego Rynku, przecież jesteście tak bardzo młodzi...

S. Drzeworzycki

Nowe KSIĄŻKI

Wydano poprawiony i uzupełniony drugi nakład książki mgr inż. T. Dziulaka, R. Flacha i inż. R. Witkowskiego pt. **„Budujemy silniki do modeli latających"**. Praca ta różni się zasadniczo od wydania pierwszego przez wprowadzenie dwóch odrębnych części: I — silniki tłokowe, II — silniki odrzutowe. Treść wzbogaciły wiadomości z termodynamiki silnika spalinowego, tłokowego oraz o paliwach i olejach.

Książka ta pomoże młodzieży lotniczej w podnoszeniu jej wiedzy i umiejętności technicznych, a także służyć ma przyszłym pilotom, mechanikom i konstruktorom lotniczym, którzy w licznych modelarniach i w warsztatach szkolnych pracują nad budową i metodami użytkowania silników modelarskich.

Szkoda tylko, że książka, wydana w październiku ub. roku w 10 000 egzemplarzy, dotychczas nie ukazała się jeszcze w sprzedaży księgarskiej...

NAGRODA TYGODNIA

Nagrodę tygodnia (książkę) w naszym stałym konkursie „Na najlepszą korespondencję" otrzymuje ob. Jan Winczo z Bielska za korespondencję pt. „Pomysł racjonalizatorski Kępki".

Włodek dąży do celu...

WŁODKA CZEKAJA poznałam rok temu. Był wtedy w drugiej klasie Technikum Mechanicznego w Rzeszowie. Pamiętam jak bardzo zarumienił się, gdy dyrektor szkoły przedstawił go jako przodownika nauki.

W rozmowie jednak Włodek okazał się śmiałym i wesołym chłopcem. Chętnie opowiedział mi, że na razie tylko na cztery lata rozstał się ze swoją rodzinną wioską Klonowo w województwie krakowskim (z wyjątkiem oczywiście wakacji, które spędza u rodziców), że wyniki nauki zawdzięcza w dużej mierze warunkom, jakie stworzyła mu szkoła. Mieszka bowiem w internacie i otrzymuje stypendium, wystarczające na opłacenie wyżywienia, zakupienie pomocy szkolnych i inne potrzeby. Specjalizuje się w budowie silników lotniczych. W nauce nie ma trudności, toteż znajduje również czas na pracę społeczną, w której — pełniąc funkcję przewodniczącego Zarządu Szkolnego ZMP — ma niemało. A proporczyk ze złotym napisem „Dla najlepszego ucznia" jaki zobaczyłam w jego pokoju — powiedział mi o nim najwięcej.

Włodzimierz Czekaj

Niedawno byłam znowu w Rzeszowie. Odwiedziłam także technikum. Niewiele się tam zmieniło... Nie spotkałam już tylko uczniów zeszłorocznej klasy czwartej, poznałam natomiast nowych pierwszoklasistów. W czasie przerwy międzylekcyjnej zobaczyłam Włodka Czekaja. Wyglądał tak samo jak przed rokiem... to samo wesołe spojrzenie, ten sam niesforny kosmyk włosów na czole, jedynie podrósł i zmężniał.

— Co nowego, jakie zmiany zaszły u Was w ciągu roku? — zagadnęłam go przy powitaniu.

— Zmiany?... — zastanowił się chwilę. — Chyba tylko takie, że jestem już nie w drugiej, a w trzeciej klasie. Poza tym wszystko jak dawniej...

I rzeczywiście. Włodek Czekaj w dalszym ciągu kieruje pracą Zarządu Szkolnego ZMP i wytrwale piastuje tytuł przodownika nauki. Jest lubiany przez kolegów i cieszy się wśród nich autorytetem.

— A Wasze plany na przyszłość?

— Także się nie zmieniły. Studia na Wydziale Lotniczym Politechniki — oto mój cel, do którego dążę.

(Dz.)

Chcemy ukończyć KWWL

Kto ponosi winę za nieregularne odbywanie się KWWL II stopnia przy Liceum Ogólnokształcącym w Chełmży?...

Od początku września ub. r. odbyło się dopiero 5 wykładów. A zarówno koledzy moi jak i ja pragniemy w czasie wakacji odbyć szkolenie szybowcowe, co niemożliwe jest bez opanowania przedtem podstawowych wiadomości lotniczych. Dlatego też zwracamy się z gorącą prośbą do Zarządu Powiatowego LPŻ w Toruniu i Zarządu Wojewódzkiego w Bydgoszczy, żeby zainteresowały się KWWL-em przy Liceum w Chełmży i dopomogły nam w jego ukończeniu.

ALFRED SAKOWSKI
Chełmża

ŚLADEM NASZYCH INTERWENCJI

AEROKLUB WARSZAWSKI ODPOWIADA...

W nr 42 „Skrzydlatej Polski" z ub. r. ukazała się notatka pt. „Źle się dzieje w naszym klubie", w której skrytykowano stosunek kierownictwa Aeroklubu Warszawskiego do latania wyczynowego.

„Pragnę wyjaśnić — pisze w liście do redakcji kierownik Aeroklubu Warszawskiego — że zagadnienie to zostało omówione na zebraniu POP, w czasie którego towarzysze krytycznie i samokrytycznie ustosunkowali się do nie zawsze słusznych form wyszkolenia w naszym klubie, potwierdzając w zasadzie słuszność treści wspomnianej korespondencji. Zatrzymam się dłużej nad faktem, z którego aeroklub nasz wyciągnął odpowiednie wnioski. Jest to zagadnienie stworzenia właściwej atmosfery politycznej, która sprzyjała by rozwojowi krytyki oddolnej wewnątrz klubu. Już sam fakt ukazania się notatki w „Skrzydlatej" świadczy, że właśnie takiej atmosfery u nas nie było. Dlatego też piloci, zamiast omówić wszystkie nurtujące ich zagadnienia wewnątrz klubu, zmuszeni byli do obrania nieco dłuższej, lecz bardzo skutecznej drogi — krytyki prasowej.

Pragnąć nadać właściwy ton pracy politycznej w 1955 r. i nie dopuścić do popełniania błędów z roku ubiegłego, POP przy Aeroklubie Warszawskim podjęła dotychczas następujące uchwały:

1. Do dnia 10 stycznia br. odbyć rozszerzone zebranie POP z udziałem przodujących pilotów, na którym przeanalizowane zostaną dotychczasowe formy pracy politycznej i wyszkoleniowej (nie odbyło się — red.),

2. Do dnia 15 stycznia br. powołać do życia Radę Klubu i Rady poszczególnych sekcji (powołano — red.).

Dodatkowe wnioski będą podjęte na wspomnianym, rozszerzonym zebraniu POP.

Z upoważnienia całego kierownictwa Aeroklubu Warszawskiego pragnę poprzez „Skrzydlatą Polskę" podziękować autorowi omawianej notatki za okazanie pomocy w wyrobieniu właściwego stylu pracy w naszym aeroklubie".

Z wyjaśnienia kierownictwa klubu wynika, że popełniane dotychczas błędy zrozumiane zostały właściwie, toteż można wyrazić nadzieję, że fakty opisane we wspomnianej notatce krytycznej więcej się nie powtórzą. Szkoda tylko, że Aeroklub Warszawski zaraz po przeczytaniu notatki w „Skrzydlatej" nie pospieszył z wyjaśnieniem, lecz nadesłał je dopiero po upływie dwóch i pół miesiąca i to na skutek przypomnienia redakcji. Przypominamy zatem nie tylko Aeroklubowi Warszawskiemu, lecz wszystkim zainteresowanym, że na krytykę należy reagować natychmiast.

Poczta Lotnicza

Kol. kol. **K. Majdan** ze Świdnicy, **Edward Domagała** z Trzyciąża, pow. Olkusz, **Jan Prokop** z Dynowa i **Aleksander Drożdżyński** (brak dokładnego adresu). Technika Budowy Silników, o których adresy pytacie, znajdują się: jedno w Warszawie, przy ul. Hożej 88, a drugie we Wrocławiu przy ul. Kielcowskiej 43/53. W Technikum warszawskim internatu nie ma.

Kol. **Wiktor Mitmański** z Lipisz. Niestety, musimy Wam dać odpowiedź negatywną. Wiek kandydata na szkolenie lotnicze nie może przekroczyć 21 lat — Wy macie już 28. A więc na szkolenie jest już za późno.

Ostatnią wiadomością zainteresuje się także z pewnością kol. **Kazimierz Wasiak** z Groszowic k/Krakowa. Z powodów podanych wyżej nie będziecie mogli być przyjęci na szkolenie lotnicze.

Kol. **Jerzy Borowski.** Dziękujemy za życzenia. Mamy dla Was radosną wiadomość, że możecie korzystać z treningów w aeroklubie. Oczywiście, za pozwoleniem dowódcy. Życzymy powodzenia.

Kol. **Wacław Piłka** ze wsi Stara Murawa. Praca w modelarni odbywa się jedynie systemem dochodzącym. Sądzimy, że najbliższa modelarnia znajduje się bliżej niż we Wrocławiu. Radzimy zasięgnąć informacji w Zarządzie Powiatowym LPŻ w Bystrzycy Kłodzkiej. Tam otrzymacie także wszystkie inne wiadomości dotyczące pracy w modelarni.

Kol. **Bogusław Koziel** z Bytowa. Najodpowiedniejszą dla Was książką będzie „Elementarz młodego lotnika" P. Elszteina. Cena jej wynosi 9 zł 20 gr. Powinniście je otrzymać w każdej księgarni. Podania na szkolenie lotnicze składa się w Miejskim, Powiatowym lub Wojewódzkim Zarządzie LPŻ.

Inżynier lotniczy odpowiada

Kol. Wiesław Miracki z Modlina (3599). Prośbę Waszą w sprawie wyjaśnień zasad lotu śmigłowców redakcja postara się spełnić przez opublikowanie odpowiedniego artykułu popularno-technicznego. Co do książek na temat śmigłowców, to niestety musimy Was zmartwić: poza broszurką J. Koniecznego pt. „Śmigłowiec" wydaną w roku 1951 i prawie zupełnie wyczerpaną, na półkach księgarskich nie ma żadnej innej książki, któraby naświetlała zagadnienie lotu aparatów z wirującymi powierzchniami nośnymi. Nie mamy również żadnych wiadomości o przygotowaniu do druku takiej książki przez któreś z wydawnictw.

inż. **R. W.**

Kol. Bonifacy Grzeszczyk i kol. Tadeusz Grzyb z Grodkowic (3636) proszą o wyjaśnienie, czy jest możliwe ustawienie na samolocie karabinu maszynowego strzelającego przez tarczę śmigła, jeśli śmigło to posiada prędkość obrotową 10 000 obr/min.

Po pierwsze w żadnym ze znanych samolotów z napędem śmigłowym prędkości obrotu śmigła nie osiągają tej wartości, jaką podajecie, a co najwyżej 3 000 obr/min. (Jak-9 n = 2 100 obr/min, Zlin 26 n = 2 500 obr/min.) Spowodowane jest to tym, że przy większej prędkości obrotowej końce łopat osiągają prędkość obwodową równą prędkości dźwięku lub większą, a wtedy występują duże opory, spadek sprawności śmigła rzędu 2—3 metrów.

Rozwiązanie zagadnienia strzelania przez tarczę śmigła, nawet przy najwyższych obrotach śmigła, jest technicznie całkowicie możliwe. Konstruktor urządzenia synchronizującego musi znać jednak pewne wielkości wyjściowe, jak np. średnicę śmigła, położenie karabinu maszynowego względem osi obrotu śmigła, prędkość obrotową śmigła, prędkość wylotową pocisku z lufy, długość pocisku.

J. L.

Kol. Grzegorz Partyka z Łodzi (26) zapytuje, która wartość światowego rekordu prędkości jest prawidłowa: czy podana w nr 1(183) naszego tygodnika w kolumnie „Inżynier lotniczy odpowiada" (1 211, 746 km/h) czy też podana w „Kronice Technicznej" w nr 2(132) z ubr. (1 212, 500 km/h). **Prawidłowa jest wartość 1 211,746 km/h.** Tak jest ona podana w oficjalnym biuletynie Międzynarodowej Federacji Lotniczej. Wartość 1 212, 500 km/h pochodziła z wiadomości nieoficjalnych, opublikowanych krótko po rekordowym locie przez czasopisma zagraniczne. Pisaliśmy już, że rekord ten ustanowiony został na samolocie „Skyray". Fotografia jego była rzeczywiście publikowana w czechosłowackim piśmie lotniczym „Kridla vlasti" nr 11 z 1954 roku, str. 245.

Co do samolotu z 8 silnikami odrzutowymi, to jest to rzeczywiście samolot B-52. Nazwy samolotu dwusilnikowego, o który pytacie, nie znamy.

Samoloty amerykańskie oznaczone napisem „U.S. NAVY" wchodzą w skład lotnictwa marynarki wojennej Stanów Zjednoczonych (United States Navy — Flota Stanów Zjednoczonych). Znakiem przynależności państwowej samolotów USA jest biała gwiazda na niebieskim okrągłym polu. Po bokach gwiazdy na zewnątrz niebieskiego pola, znajdują się dwa białe prostokąty z czerwonym poziomym paskiem przez środek.

Na temat, który samolot jest dziś „największy w świecie", nie posiadamy wystarczająco pewnych wiadomości, aby udzielić miarodajnych informacji.

inż R. W.

Doświadczony modelarz radzi

Józefowi Laskowskiemu z Tczewa odpowiadamy, że na razie nie dysponujemy planem modelu na uwięzi z silnikiem odrzutowym. Nie znając bliżej charakterystyki Waszego silnika, nie możemy określić do jakiego modelu będzie on się nadawał.

Roman Neuman z Lubawy pragnie zbudować sanie silnikowe i posiada stary silnik od motocykla. Oczywiście, że można takie sanie wykonać z napędem śmigłowym. O doborze śmigła poinformujemy Was, gdy będziemy znali dokładnie moc i pojemność silnika.

Zbigniew Malinowski — Szczawno-Zdrój. Wymienione przez Was plany prawdopodobnie zostaną wydane przez ZG LPŻ.

Aleksander Pegen z PGR Ślubów. Silniczki możecie nabyć w Centrali Zaopatrzenia Szkół — Warszawa, ul. Sienkiewicza 4.

Kazimierz Leniszewski z Wikłowa. Plany, o które prosicie, zamieścimy w stałym cyklu pt. „Samoloty zagraniczne".

Marian Kielnik z Bierzowa. Informujemy, że plany latawca znajdziecie w książce pt. „Elementarz młodego lotnika". Książkę tę można zamówić w księgarni „Domu Książki" — Warszawa, Plac Dąbrowskiego 8. Zamówioną książkę otrzymacie za zaliczeniem pocztowym.

A. A.

— Tak... tak... trzeba sobie pracę ułatwiać!

Rys. H. Derwich

Lekarz lotniczy odpowiada...

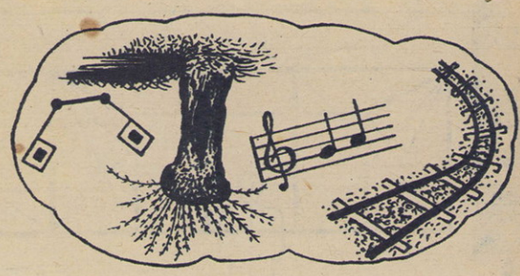
Mieczysław Wardzała z **Sędziszowa.** Zez ukryty rozbieżny — 6 st jest bezwzględną przyczyną Waszej dyskwalifikacji. Decyzja GOBLL jest zatem słuszna i nie może być zmieniona.

Aleksy Gruszyński ze **Świebodzina.** Łzawienie przy silnym wietrze nie jest chorobą, a tylko objawem obronnym narządu wzroku. Dlatego łzawienie występujące w warunkach wichury nie może być przeszkodą w przyjęciu Was na szkolenie lotnicze.

dr J. B.

W wolnych chwilach po lotach...

REBUSIK



Z rysunku odczytać dziewięcioliterowe rozwiązanie.

„Anka" — Słupsk

SKŁADANKA SPORTOWA

Poczynając od pewnego miejsca przeskakiwać w kierunku „zegarowym" stale jednakową ilość pól i z napotykanych liter złożyć hasło.

Mieczysław Maszke — Gdańsk

Rozwiązania prosimy nadsyłać do redakcji z dopiskiem „W wolnych chwilach po lotach..." w terminie 10-dniowym od daty ukazania się numeru. Wśród Czytelników nadsyłających trafne rozwiązania redakcja rozlosuje nagrody książkowe.

Komunikat

W związku z prośbami miłośników rozrywek umysłowych, termin nadsyłania zagadek na trwający obecnie konkurs autorski przedłużamy do końca lutego br. Przypominamy, że łamigłówki konkursowe muszą mieć tematykę lotniczą. Za najładniejsze zadania autorzy otrzymają książki.

PROSIMY ZAINTERESOWANYCH...

Autorzy art. p.t. „Wariometr energii całkowitej", zamieszczonego w numerze 4/55 „Skrzydlatej" proszą zainteresowanych Czytelników o wprowadzenie w tekście artykułu następujących poprawek:

W kolumnie 2, w wierszu 11 od góry, zamiast $= 1/2\ \rho\ v^2$ powinno być $— 1/2\ \rho\ v^2$,

W kolumnie 2, w wierszu 24 od góry, zamiast $p_{stat} = 1/2\ \rho\ v^2$ powinno być $p_{stat} — 1/2\ \rho\ v^2$,

W kolumnie 2, w wierszu ostatnim, zamiast pstat powinno być p_{stat}

W kolumnie 3, w wierszu 19 od góry, zamiast $(+ 1/2\ \rho\ \Delta\ v^2)$ powinno być $+ 1/2\ \rho\ (\Delta\ v)^2$,

W kolumnie 3, w wierszach 7 i 6 od dołu, zamiast $— 1/2\ \rho\ \Delta\ v^2$ powinno być $— 1/2\ \rho\ (\Delta\ v)^2$,

oraz zamiast $\Delta\ p_{stat} + 1/2\ \rho\ \Delta\ v^2 — 1/2\ \rho\ \Delta\ v^2 = \Delta\ p_{stat}$

powinno być $\Delta\ p_{stat} + 1/2\ \rho\ (\Delta\ v)^2 — 1/2\ \rho\ (\Delta\ v)^2 = \Delta\ p_{stat}$

Powyższe błędy, utrudniające dokładne zrozumienie zasady działania opisywanego przyrządu, wkradły się do treści artykułu podczas przepisywania na maszynie oraz podczas składania tekstu w zecerni. **Red.**

RECENZJE

JANUSZ PRZYMANOWSKI

„TAJEMNICA WZGÓRZA 117"

„Nasza Księgarnia". Str. 45. Ilustr. 17. Nakład 20 000 egz. Cena zł 2,40.

„Nagle las wokół jakby zapłonął od światła bomb. Szerokim wieńcem błysnęły czerwone ogniki, pomknęły w górę garście barwnych pacior ków, zagruchotało, jęknęło, rozświstało się wokół powietrze. Porucznik Łubin dodał gazu i, cisnąć maszynę w dół, pomknął na wschód".

Tak rozpoczyna się wielka przygoda małego Janka, syna pułku i bohatera opowiadania, który leciał z pilotem Łubinem na rozpoznanie wyrzutni bomb V-2 na wyspie Wolin.

„Tajemnica wzgórza 117" jest emocjonującym opowiadaniem dla młodzieży z okresu minionej wojny, kiedy to hitlerowska armia dogorywała już, a radzieckie i polskie wojska posunęły się daleko na zachód, hen pod Szczecin.

Duży Janek — pilot Łubin i mały Janek — dziecko pułku — przeżywają wiele fascynujących przygód, w których sekunduje im zawsze życzliwy i pomocny radziecki pilot Jasza. Splot wciąż nowych i umiejętnie powiązanych ze sobą zdarzeń powoduje, że książkę czyta się jednym tchem. Forma i sposób ujęcia nadają treści wartość poważną i interesującą, którą polecamy nie tylko młodzieży lecz i starszym.

Ta dobra w swej treści książka została niestety obciążona brakami graficznymi w postaci zgoła brzydkiej okładki i podobnych ilustracji.

Należy życzyć autorowi i wydawnictwu, aby 20 000 egzemplarzy pierwszego nakładu zniknęło z półek księgarskich jak najszybciej — książeczka zasłużyła sobie na to — lecz pragnęlibyśmy również, aby w przyszłym wznowieniu poprawić szatę graficzną i usunąć spotykane obecnie niewłaściwości w słownictwie.

A więc nie powinniśmy pisać „hauba" (str. 15, 16, 43 i 44), lecz „pilotka", nie „skręt" (str. 19), a „zakręt" i nie „bak" (str. 22), lecz „zbiornik". Nieprawidłowymi wyrazami są również „cyfra" (str. 5), „kula" (str. 6), „szybkość" (str. 16, 29 i 32), „oliwa" (str. 14), „szybkościomierz" (str. 32), „pokasływał" (str. 25).

Na str. 15, gdzie mamy do czynienia z rozruchem silnika (a nie z „zapuszczaniem" jak chce autor), po wezwaniu „wyłączone", powinno być „pełny gaz", a później dopiero „mały gaz". Przecież przed uruchomieniem silnika trzeba mu dać większą dawkę mieszanki paliwowej. Prawda?

Na str. 19 pisze autor, że „Kukuruźniak" nie miał żadnej innej broni prócz bomb oświetlających. Jest to mało prawdopodobne, gdyż i w tym małym samolocie stosowano zawsze w czasie wojny lekki karabin maszynowy, umieszczony na obrotnicy w drugiej kabinie.

Niska cena książeczki, a szczególnie żywa i ciekawa jej treść powinny zapewnić nowemu wydawnictwu licznych czytelników, którzy napewno ocenią pracę autora w należny jej sposób.

R. Flach

Skrzydlata

ORGAN AEROKLUBU PRL

WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje zespół. Redaktor Naczelny Jerzy R. Konieczny. Opracowanie graficzne Stanisław Kopf. Adres redakcji — Warszawa 40, ul. Długa 52 — tel. 6-61-01. Niezamówionych rękopisów i ilustracji nie zwraca się. Cena pojedyńczego numeru 0,70 zł. Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2,80 zł; kwartalnie — 8,40 zł; półrocznie — 16,80 zł; rocznie — 33,60 zł. Zaprenumerować można u listonoszy miejskich i wiejskich oraz w agencjach i urzędach pocztowych wpłacając pieniądze do 10 każdego miesiąca na miesiąc następny i dalsze. Informacji w sprawie prenumeraty opłacanej w kraju ze zleceniem wysyłki za granicę udziela oraz zamówienia przyjmuje Oddział Wydawnictw Zagranicznych PPK „Ruch", Sekcja Eksportu, Warszawa, Aleje Jerozolimskie 119. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.

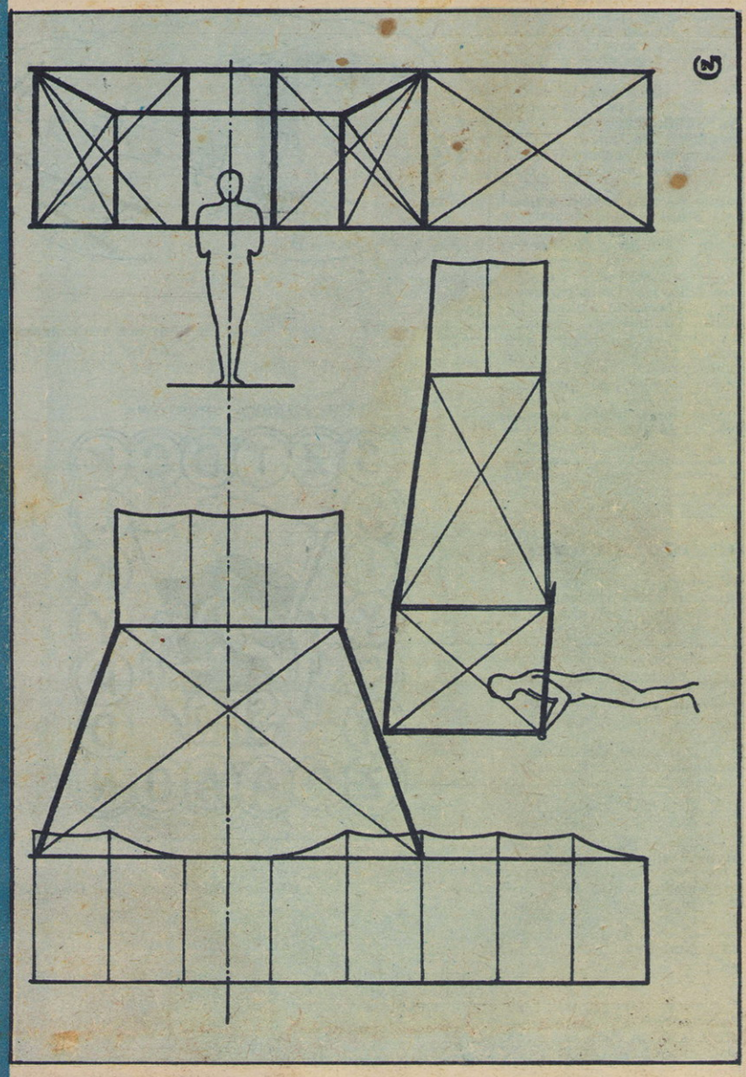
Numer podpisano do druku dnia 8. II. 1955 r.

Druk. Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego. Zam. 558/C

B-6-2305

(Przedruk i wykorzystanie oryginalnych rysunków dozwolone jedynie za podaniem źródła i autora)

SZYBOWIEC BABIŃSKIEGO



SZYBOWIEC BABIŃSKIEGO — rysunek rekonstrukcyjny, odtworzony przez ZDZISŁAWA GRYGLICKIEGO na podstawie fotografii aksonometrycznej i danych technicznych.

RÓWNOLEGLE z Zalewskim pracował nad swoimi konstrukcjami uczeń Zbigniew Babiński. Zbudował on w początkach 1912 roku wielki szybowiec, dwupłat o takiej sile nośnej, że można było na nim wykonywać loty przy wietrze 2 m/sek. Aparat ten jednak przy jednym z lotów został kompletnie strzaskany, ponieważ był wypuszczony bez pilota na drutach jako latawiec. Katastrofę spowodował jeden z pomocników Babińskiego, któremu drut wyrwał się z ręki, przez co szybowiec stracił równowagę i spadł, o mało nie trafiwszy w chłopca, który wywołał ten wypadek.

W 1913 roku zbudował Babiński drugi szybowiec, lecz już nieco mniejszy, o płaskim profilu płatów. Szybowiec miał oczywiście mniejszą siłę nośną. Konstrukcja ta, oparta wyłącznie na własnych doświadczeniach, była dosyć udana. Był to dwupłatowiec o rozpiętości 6,8 m i ciężarze własnym 25 kG. Prosta i celowa konstrukcja pozwoliła Babińskiemu wykonywać wiele przyjemnych lotów, tym samym sposobem co Zalewski. Obydwaj młodzi konstruktorzy pracowali na jednym terenie, tj. w Milanówku pod Warszawą.

Postać Babińskiego jest bardzo charakterystyczna dla okresu dwudziestolecia międzywojennego. Zwalczając rozliczne trudności osiągnął Babiński średnie wykształcenie i był pilotem sportowym, służąc równocześnie w wojsku. — Ze skromnych swych funduszów zakupił jedną z pierwszych konstrukcji J. Drzewieckiego — J. D. 2. i doprowadził ten płatowiec do stanu zdatnego do lotu. Pomimo trudności stawianych mu przez władze i kontrolę techniczną lotnictwa, latał dużo i miał największą ilość tzw. lądowań turystycznych w terenach przygodnych. Stał się przez to najlepszym propagatorem lotnictwa wśród szerokich rzesz społeczeństwa, szczególnie na wsi. W 1932 roku, nie mając dalszych funduszów na utrzymanie samolotu przy konieczności wyżywienia rodziny, zwrócił się do redakcji ówczesnej „Skrzydlatej Polski" z apelem o rozpisanie konkursu na najlepszego pilota sportowego, latającego nie tylko w obrębie własnego lotniska macierzystego. Jako nagrodę ofiarował swój samolot temu, kto w określonym terminie osiągnie tę samą ilość lądowań turystycznych jaka była wypisana na samolocie Babińskiego. Myśl ta nie została jednak wykorzystana.

ZDZISŁAW GRYGLICKI

Uczeń Zbigniew Babiński na szybowcu własnej budowy.
(Zdjęcie archiwalne)

SAMOLOTY ZAGRANICZNE

VALMET VH–1 „VIHURI"

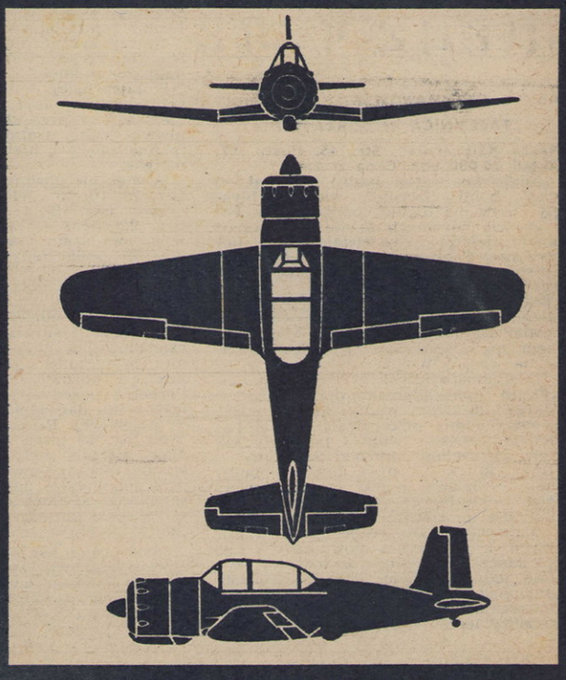
FINLANDIA

„VIHURI" jest samolotem treningowym, skonstruowanym i zbudowanym przez fińskie państwowe zakłady lotnicze Valtion Metallitehtaat. Jest to całkowicie metalowy, wolnonośny dolnopłat, 2-miejscowy z siedzeniami w tandem. Napęd samolotu stanowi silnik gwiazdowy Bristol „Mercury VIII" o mocy nominalnej 830 KM.

Samolot ma podwozie typu klasycznego z kołami głównymi składanymi ku osi symetrii samolotu (ku kadłubowi). Płat nośny ma obrys wyraźnie „załamany" do kształtu litery „M". Płat, posiadający zewnętrzne części łatwo odejmowane, wyposażony jest w klapy krokodylowe, zmniejszające prędkość lądowania.

Pierwszy lot prototypu samolotu „Vihuri" odbył się dnia 6 lutego 1951 roku.

R. W.

DANE TECHNICZNE: rozpiętość — 10,4 m, długość — 8,7 m, wysokość — 2,5 m, powierzchnia nośna — 19 m², ciężar całkowity w locie — 2 650 kG, obciążenie powierzchni nośnej — 140 kG/m².

OSIĄGI: prędkość max. — 440 km/h, prędkość podróżna — 350 km/h, prędkość lądowania — 130 km/h, długość startu — 450 m, pułap praktyczny — 8 500 m.